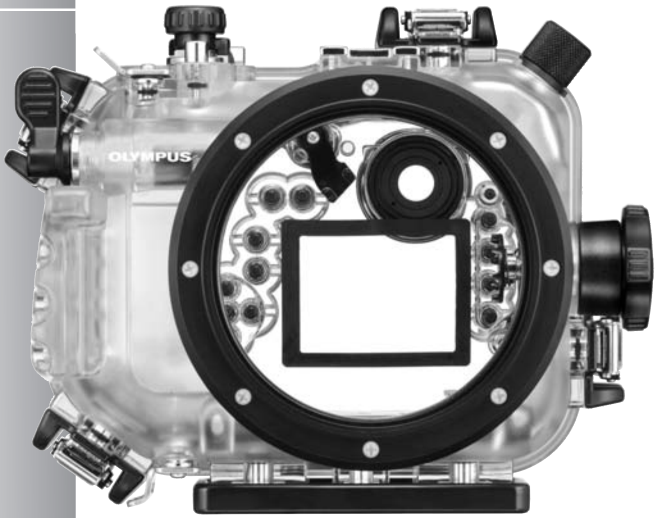
OLYMPUS

PT-E02



Jp 取扱説明書 デジタルカメラ E-330 用 防水プロテクタ

En Instruction Manual
Underwater Case
for digital camera E-330

Fr Mode d'emploi
Caisson étanche
pour l’appareil photo numérique E-330

De Bedienungsanleitung
Unterwassergehäuse
für Digitalkamera E-330

Sp Manual de instrucciones
Carcasa submarina
para la cámara digital E-330

Cs 使用说明书 数码照相机 E-330 专有防水机壳

Kr 취급설명서 사용설명서 디지털 카메라 E-330 용 방수 케이스

OLYMPUS IMAGING CORP.

■このたびは、防水プロテクタPT-E02をお買上げいただき、ありがとうございます。
■この説明書をよくお読みのうえ、安全に正しくお使いください。また、この説明書はお読みになった後、必ず保管してください。
■誤った使い方をされると水漏れにより中のカメラが破損し、修理不能になる場合があります。
■ご使用前には、この説明書に従い、必ず事前チェックを実施してください。

はじめに

●本書の内容の一部又は全部を無断で複写することは、個人としてご利用になる場合を除き禁止されています。また無断転載は固くお断りいたします。
●本製品の不適切な使用により、万一、損害が発生した場合、逸失利益に関し、または、第三者からのいかなる請求に対し、当社では一切その責任を負いかねますのでご了承ください。
●本製品の故障、当社指定の第三者による分解、修理、改造その他の理由により生じた画像データの消失による損害および逸失利益などに関し、当社では一切その責任を負いかねますのでご了承ください。

ご使用前に必ずお読みください

●このプロテクタは、水深60m以内の水中で使用するよう設計された精密機械です。取扱いには十分ご注意ください。
●プロテクタのご使用前の取扱い方法と事前チェック、メンテナンス、ご使用後の保管方法はこの取扱説明書の内容をよくご理解のうえ、正しくご利用ください。
●プロテクタご使用の際は、必ず別売の防水ポートと組み合わせてご使用いただく必要があります。ご注意ください。
●デジタルカメラの水没事故は、当社では一切その責任を負いかねます。
●使用時の事故（人身・物損）の補償はいたしかねます。
●箱に記載されている注意書きをご使用前に必ずお読みください。

Jp

安全にお使いいただくために

この取扱説明書では、製品を正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害と財産の損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。

⚠警告	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

⚠警告

1. 本製品を乳児、幼児、子供の手の届く範囲に放置しないでください。以下のような事故発生の可能性があります。
   ・高いところから身体の上に落下し、けがをする。
   ・開閉部に身体の一部をはさみけがをする。
   ・小さな部品を飲み込む。万一飲み込んだ場合は直ちに医師にご相談ください。
2. 本製品に装填されるデジタルカメラに電池を入れたまま保管しないでください。
   電池を入れたまま保管すると、液漏れや火災の原因となることがあります。
3. 本製品をご使用の際は、必ず別売の防水ポートを組み合わせてご使用ください。本製品単独ではご使用できません。
4. 万一、本製品にカメラを装填した状態で水漏れがあった場合は、カメラに装填された電池を速やかに抜いてください。水素ガスの発生による燃焼・爆発の可能性があります。
5. 本製品は樹脂製です。岩などの固いものに強くぶつけると破損し、けがをする可能性があります。取扱いには十分ご注意ください。
6. 本製品用のシリカゲルおよびシリコンOリング用グリスは食べられません。

⚠注意

1. 本製品の分解、改造はしないでください。水漏れや不具合発生の原因となることがあります。当社指定者以外の者による分解、改造をした場合は保証の対象外となります。
2. 異常に温度が高くなるところ、異常に温度が低くなるところ、極端な温度変化のあるところに本品を置かないでください。部品が劣化することが有ります。
3. 砂、ほこり、塵の多いところで開閉すると防水性能が損なわれ水漏れの原因となることがあります。絶対に避けてください。
4. 本製品は水深60m以内の水深で使用するように設計・製造されています。60mより深い潜水をされた場合本プロテクタや中のカメラに復帰しない変形や破損が生じたり、水漏れを起こすことがあります。ご注意ください。
5. プロテクタをポケットに入れたままあるいは持ったまま水中に勢いよく飛び込んだ場合や船上から海へ放り投げる等、乱暴に扱うと水漏れする場合が有ります。手渡しをする等、取扱いには十分ご注意ください。
6. 万一、水漏れ等で内部のカメラが濡れた場合は直ちにカメラの水分を拭取り、動作確認をしてください。
7. 飛行機で移動する場合は、Oリングを取外してください。気圧の関係でプロテクタが開かなくなることがあります。
8. 本製品に装填されるデジタルカメラを安全にお使いいただくために、デジタルカメラの「取扱説明書」をよくお読みください。
9. 本製品を密閉する際はOリングおよびその接触面に異物を挟み込まないように十分ご注意ください。
10. 本製品をご使用の際は、デジタルカメラ内蔵のフラッシュはご使用できません。フラッシュをポップアップした状態で、無理に本製品へデジタルカメラを装填しようとすると、本製品やデジタルカメラの破損の原因となります。
11. 本製品をご使用の際は、デジタルカメラの液晶モニタの角度調整はご使用できません。液晶モニタを角度調整した状態で、無理に本製品を密閉すると、本製品やデジタルカメラの破損の原因となります。

電池について

●カメラ専用の当社リチウムイオン充電池（BLM-1）1個をご使用ください。
●電池の電極を濡らさないようご注意ください。故障や、事故の原因となる可能性があります。
●電池に関するその他の注意はカメラの取扱説明書をよくお読みください。

水漏れ事故を防ぐために

本製品を使用中に水漏れ事故が発生すると装填されたデジタルカメラが修理不能になります。以下の注意を守った上でご使用ください。

1. 本製品を密閉する際にはOリングだけではなくその接触面にも髪の毛、繊維くず、砂粒等の異物がついていない事を確認してください。たとえ髪の毛一本、砂粒一粒が挟まっても水漏れの原因となります。特に念入りに確認してください。

〈Oリングへの異物付着の一例〉



髪の毛　繊維屑　砂粒

2. Oリングは消耗品です。少なくとも1年に1回は新品と交換してください。また、ご使用の都度メンテナンスをしてください。
3. Oリングは使用状態、保管状態によっては劣化が促進されます。Oリングに傷、ヒビが入っていたり、弾力がなくなっていたらすぐに新しいOリングに交換してください。
4. Oリングメンテナンス時にはOリング溝内をクリーニングし、ゴミ・ほこり・砂粒等の異物が無いことを確認してください。
5. Oリングには指定のシリコンOリング用グリスをご使用ください。
6. Oリングが正しく入っていないと防水機能が働きません。Oリングを装着する際にはOリングが溝からはみ出したり、ねじれたりしないよう注意して取付けてください。また、プロテクタを密閉するときはOリングが溝から外れないよう確認しながら蓋を閉めてください。
7. 本製品はプラスティック（ポリカーボネート）製の気密構造です。車、船、海辺など高温になるところに長時間放置したり、長時間不均一な外力がかかると変形し、防水機能が失われることが有ります。温度管理には十分ご注意ください。また、保管時や移動時に上に重いものを載せたり、無理な収納は避けてください。
8. プロテクタの外側からOリングの接触面を強く押したり、プロテクタをねじったりすると防水機能が損なわれることが有ります。無理な力をかけないようご注意ください。
9. 事前テストと最終チェックを実施した上でご使用ください。
10. 撮影中に水滴など水漏れの兆候を見付けた場合は、直ちに潜水を中止して、カメラおよび本製品の水気を取り、「最終チェックをします」の項目を参考にしてテストを行い水漏れの有無を確認してください。

お取扱について

●以下のような場所で本製品を使用または保管した場合、動作不良や故障、破損、火災、内部の曇り、水漏れの原因となります。絶対に避けてください。
- ・直射日光下や自動車の中など高温になるような場所
- ・火気のある場所
- ・水深60mより深い水中
- ・振動のある場所
- ・高温多湿や温度変化の激しい場所
- ・揮発性物質のある場所

●本製品は耐衝撃性に優れたポリカーボネート樹脂製ですが、岩などで擦ると傷が付くことが有ります。また、固い物にぶつけたり、落としたりすると破損することがあります。
●本製品は装填されたカメラへの衝撃をやわらげるケースではありません。本製品にデジタルカメラを装填した状態で衝撃を与えたり、重いものを乗せたりするとデジタルカメラが故障する場合があります。取扱いには十分ご注意ください。
●長期間使用しないとOリングの劣化等により防水性能が低下している場合が有ります。使用前には事前テストと最終チェックを必ず行ってください。
●ポート取付け部、TTLケーブルコネクタ部、三脚座等には過大な力をかけないでください。
●洗浄・防錆・防曇・補修等の目的で、下記の薬品類を使わないでください。プロテクタに直接、あるいは、間接的（薬剤が気化した状態）に使用した場合、高圧下でのひび割れなどの原因となります。

使用できない薬品類	説明
揮発性の有機溶剤、化学洗剤	プロテクタをアルコール・ガソリン・シンナーなどの揮発性有機溶剤、または化学洗剤等で洗浄しないでください。洗浄は真水、または、ぬるま湯で十分です。
防錆剤	防錆剤を使用しないでください。金属部分はステンレスおよび真鍮を使用しており、真水による洗浄で十分です。
市販防曇剤	市販の防曇剤を使用しないでください。必ず指定の防曇剤シリカゲルを使用してください。
指定外のシリコングリス	シリコンOリングに指定品以外のシリコングリスを使用しないでください。Oリングの表面が変質して、水漏れの原因となります。
接着剤	補修などの目的で接着剤を使用しないでください。補修が必要な場合は販売店または弊社サービスステーションにご相談ください。

●この取扱説明書で指示している以外の操作を行い、また、指示している以外の場所を取外したり、改造を加えたり、指定以外の部品を使用する事はしないでください。
上記の行為の結果、撮影に不都合が生じたり機材に不具合が発生した場合は保証の対象外となります。
●デジタルカメラの水没事故は、当社では一切その責任を負いかねます。
●使用時の事故（人身・物損）の補償はいたしかねます。

目次

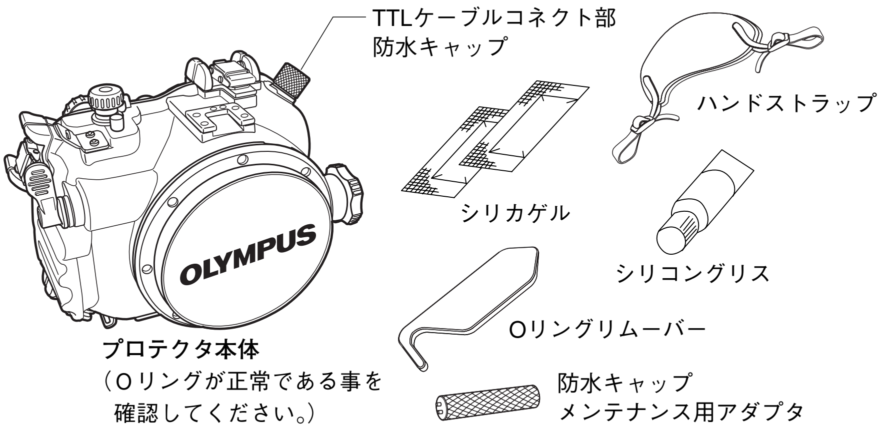
Jp

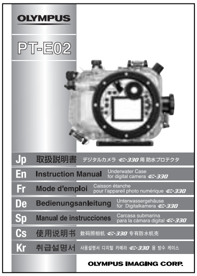
Jp

1. 準備をしましょう

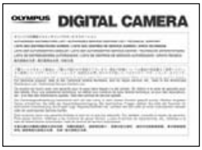
箱の中を確認します

箱の中の付属品はすべてそろっていますか。
万一、付属品が不足していたり、破損している場合はお買上げ販売店までご連絡ください。





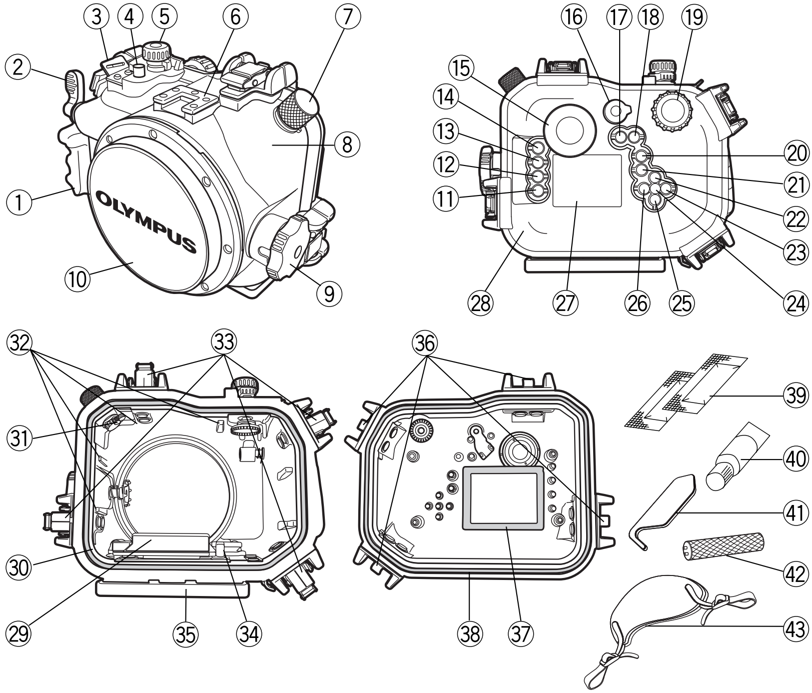
取扱説明書（本書）



ディストリビューターズリスト

Jp

各部名称



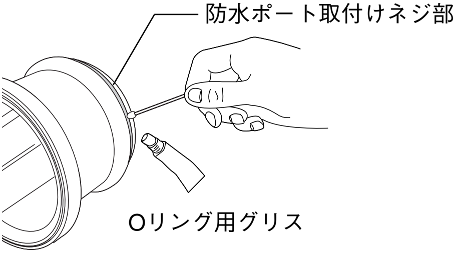
① パームグリップ
※② シャッターレバー
③ ハンドストラップつり輪
※④ (露出補正)ボタン
※⑤ モードダイヤルノブ
⑥ アクセサリ取付け部
⑦ TTLケーブルコネクト部
⑧ 前蓋
※⑨ ズームダイヤル
⑩ フロントキャップ
※⑪ **INFO**(情報表示)ボタン
※⑫ **MENU** ボタン
※⑬ (消去)ボタン
※⑭ (再生)ボタン
⑮ ピックアップファインダ
※⑯ アイピースシャッターレバー
※⑰ **A/B** ボタン
※⑱ (ライブビュー)ボタン
※⑲ コントロールダイヤルノブ
※⑳ **AEL/AFL** ボタン
※㉑ ボタン
※㉒ **WB** /十字ボタン
※㉓ **AF** /十字ボタン
※㉔ ボタン
※㉕ **ISO** /十字ボタン
※㉖ (測光)/十字ボタン
㉗ 液晶モニタ窓
㉘ 後蓋
㉙ カメラ台
㉚ Oリング(POL-E01B)
㉛ ホットシューケーブル取付け部(キャップ付き)
㉜ 装填ガイドレール
㉝ バックル開閉レバー
㉞ カメラ台固定レバー
㉟ 別売ブラケット取付け部
㊱ バックルフック
㊲ 液晶インナーフード
㊳ Oリング(POL-E01A)
㊴ シリカゲル
㊵ シリコンOリング用グリス(白キャップ)
㊶ Oリングリムーバー
㊷ 防水キャップメンテナンス用アダプタ
㊸ ハンドストラップ

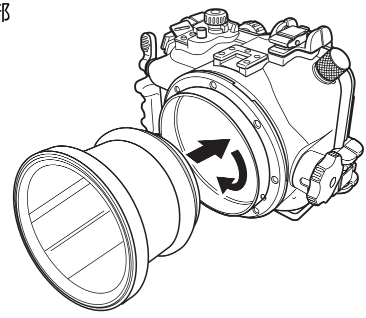
Note：※印のプロテクタ操作部はデジタルカメラの各操作部に対応しています。プロテクタ操作部を操作することによってデジタルカメラの対応する機能が動作します。詳しい機能の内容についてはデジタルカメラの取扱説明書をご覧ください。

Jp

別売の防水ポートを取付けます

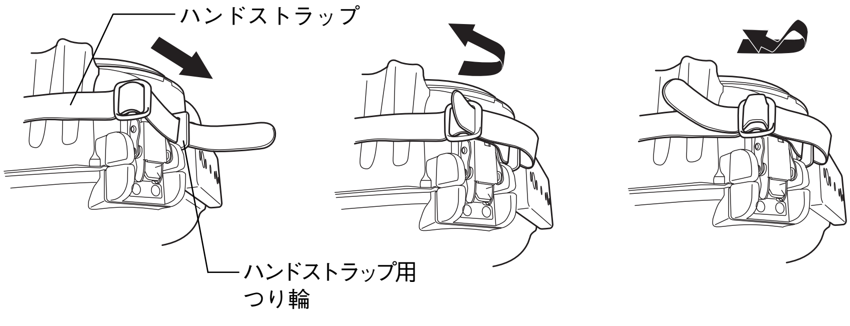
本製品はデジタルカメラに装着されているレンズに合わせ、プロテクタ本体前面にレンズ用の防水ポートを装着し、水中でご使用いただけます。
・プロテクタ本体への防水ポートの装着は防水ポートに付属の取扱説明書をよくお読みのうえ、装着してください。
・本製品付属のOリング用グリスを、装着する防水ポートのOリング部および、プロテクタ本体の防水ポート取付けネジ部に適量、塗布します。
・防水ポートをプロテクタ本体へ時計回りに止まるまで静かにねじ込みます。





ハンドストラップを取り付けます

プロテクタ本体にハンドストラップを取付けましょう。



⚠注意：・上図にしたがってストラップを正しく取り付けてください。
・ハンドストラップ用つり輪は、プロテクタ本体のパームグリップ側の上下に2ヶ所あります。ハンドストラップ両端を必ず、2ヶ所のハンドストラップ用つり輪に確実に取り付けてご使用ください。
・万一、誤った取付けによりストラップが外れて本体を落とすなどした場合、損害など一切の責任は負いかねますのでご了承ください。

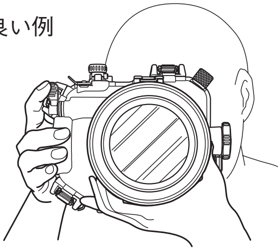
基本操作をマスターします

デジタルカメラを装填する前に、プロテクタの基本操作をマスターしましょう。

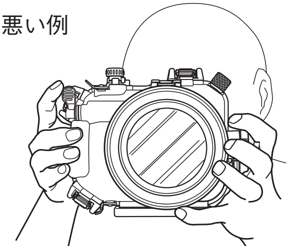
プロテクタの構え方

両手でしっかり持ち、脇をしめプロテクタのピックアップファインダ、または液晶モニタを通して撮影画面を確認できるように構えます。

良い例



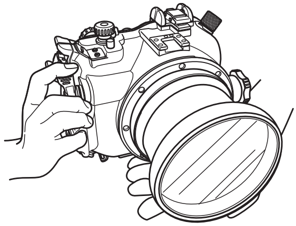
悪い例



⚠注意：・防水ポートに無理な力を加えないでください。
・防水ポートのレンズ窓などに指がかからないようにご注意ください。
・液晶モニタで撮影画面の確認をする場合、カメラをライブビューモードに設定する必要があります。詳しくはデジタルカメラの取扱説明書をご確認ください。

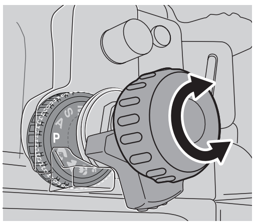
シャッターレバーの押し方

シャッターレバーを押すときはカメラブレが起きないように注意しながら静かにレバーを操作します。



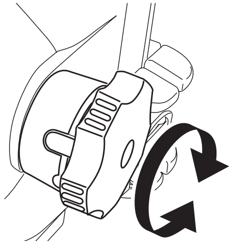
モードダイヤルの使い方

本プロテクタには、装填されるデジタルカメラのモードダイヤルに対応して、同感覚で操作できるモードダイヤルを装備しています。プロテクタにデジタルカメラを装填後、撮影する前に必ずモードダイヤルが操作できることを確認してください。



⚠注意　・モードダイヤルノブがデジタルカメラのモードダイヤルに確実にセットされたことを確認してください。デジタルカメラのモードダイヤルは回転する範囲が限られています。プロテクタのモードダイヤルノブを回転させたときに、デジタルカメラのモードダイヤルの回転幅以上に回さないでください。

ズームダイヤルの使い方



装填されるデジタルカメラのズームリングやフォーカスリングに対応して、本プロテクタのズームダイヤルを操作することによりズームやマニュアルフォーカスの操作が可能です。

プロテクタのズームダイヤルにより操作可能なレンズのズームリングやフォーカスリングは、デジタルカメラに装着されるレンズにより異なりますのでご注意ください。詳しくは別売の防水ポートに付属の取扱説明書をご参照ください。

防水ポート	対応レンズ	ズームリング	フォーカスリング	備　考
PPO-E01	14-45mm	○	×	フォーカスはAFのみとなります。
	35mm Macro	×	○※1	レンズのフォーカスリングを360˚操作可能です。
PPO-E02	14-54mm 11-22mm	○	×	フォーカスはAFのみとなります。
PPO-E03	50mm Macro	×	○※2	MFも可能ですが、MFリングの回転は180度の範囲となります。
PPO-E03 +PER-E01	50mm Macro +EC14	×	×	フォーカスはAFのみとなります。
PPO-E04 +PER-E02	7-14mm	○	×	フォーカスはAFのみとなります。
PPO-E04	8mm Fisheye	×	○※3	レンズのフォーカスリングを360˚操作可能です。

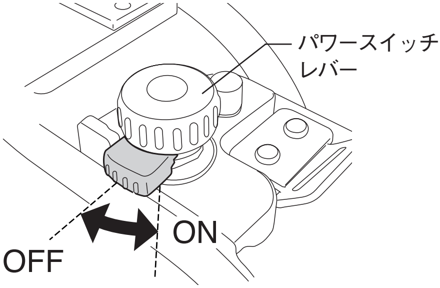
※1. 別売のフォーカスギヤPPZR-E04が必要です。
※2. 別売のPPZR-E04を使用することで、レンズのフォーカスリングを360˚操作可能です。
※3. 別売のフォーカスギヤPPZR-E05が必要です。

2006年4月現在

Jp

パワースイッチレバーの操作方法

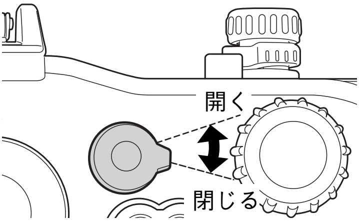
本プロテクタのパワースイッチレバーを操作して、カメラの電源をON/OFFします。



⚠注意：デジタルカメラは、何も操作しない状態で一定の時間が経過すると、スリープモード（待機状態）になり、動作を停止します。スリープモードに入るまでの時間はデジタルカメラ側で設定することが可能です。
スリープモードを解除する（動作状態にする）には、シャッターボタン等のいずれかのボタンを押します。
詳しくは、デジタルカメラの取扱説明書を参照してください。

アイピースシャッターレバーの操作方法

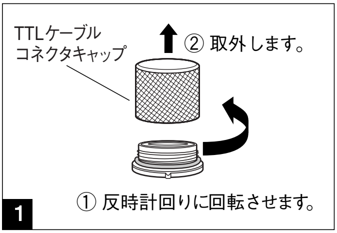
ファインダから顔を離して撮影するとき、ファインダに光が入らないように、本プロテクタのアイピースシャッターレバーを回してアイピースシャッターを閉じます。



Jp

⚠注意：デジタルカメラを装填する際は、必ずカメラのアイピースシャッターが開いていることを確認し、プロテクタのアイピースシャッターレバーを「開く」の位置（レバーを反時計まわりに止まるまで回した位置）に合わせた状態でプロテクタを密閉してください。カメラのアイピースシャッターレバーとプロテクタのアイピースシャッターレバーの位置を合わせずにプロテクタを密閉すると、レバーを操作出来なくなります。

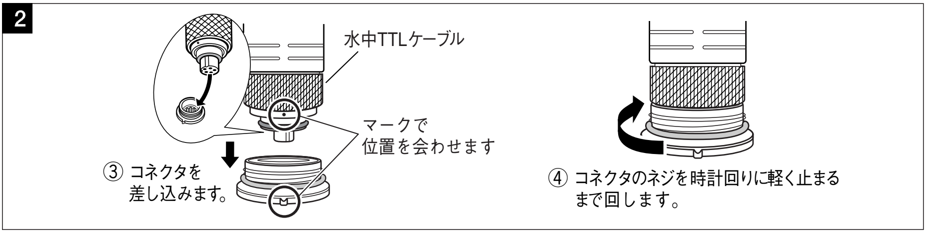
TTLケーブルコネクタキャップの取外し方



・本プロテクタへ、別売のエレクトロニックフラッシュ用プロテクタを組み合わせてTTLフラッシュ撮影を行う場合、下記手順に従ってTTLケーブルのコネクタキャップを取り外します。

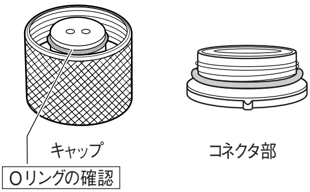
1 プロテクタ本体のTTLケーブルコネクタキャップを取外します。

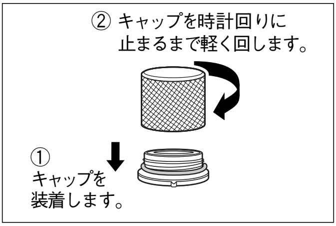
2 エレクトロニックフラッシュ用プロテクタに付属の水中TTLケーブルのコネクタをプロテクタ本体に接続します。



～ TTLケーブルコネクタキャップ をプロテクタ本体に取付ける場合 ～

キャップ内側およびTTLケーブルコネクタ部のOリングに異物が付着していない事を確認し、キャップを時計回りに軽く止まるまで回転して、装着します。





⚠注意：TTLケーブルコネクタキャップが緩んでいると、水漏れの原因となる場合があります。キャップは時計回りに止まるまで軽く回し締めてください。
TTLケーブル固定用のネジは、軽く止まるまで時計回りに回してください。無理に締めると外れなくなる場合があります。

※TTLケーブルおよびホットシューケーブルの詳しい取扱方法は、別売のエレクトロニックフラッシュ用プロテクタに付属の取扱説明書をご参照ください。

TTLコネクタ部の清掃について

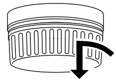
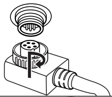
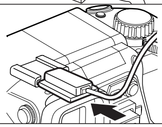
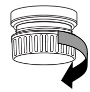
TTLコネクタとTTLケーブルの固定ネジ部の固着を防止するため、本製品では当該ネジ部に本製品付属のシリコンOリンググリスを塗布します。
詳しくは本書P.32のメンテナンス方法をご参照ください。

⚠注意：万が一、TTLケーブルの固定ネジ部が外れない場合は、無理に外そうとせず当社サービスセンターへご相談ください。

Jp

ホットシューケーブルの取付け方

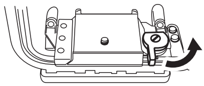
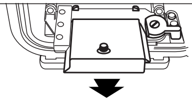
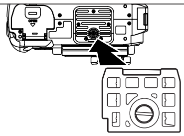
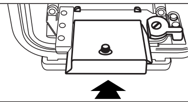
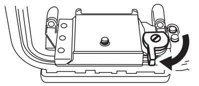
本プロテクタでTTLフラッシュ撮影を行う場合、別売のエレクトロニックフラッシュ用プロテクタに付属のホットシューケーブルを、プロテクタ本体コネクタとカメラのホットシュー部に接続します。

1	プロテクタ内側のホットシューケーブルコネクタ部のキャップを反時計回りに回転し取外します。	
2	ホットシューケーブルのコネクタ側をプロテクタのコネクタに差込み、コネクタネジを時計回りに止まるまで回し、固定します。	
3	ホットシューケーブルのホットシューをカメラのホットシューへ差し込みます。	
4	ホットシューケーブルを使用しない場合は、ホットシューケーブルキャップをプロテクタ内側のコネクタ部に取付け、時計回りに止まるまで回転させて固定します。	

⚠注意： ホットシューケーブルのコネクタ側をプロテクタのコネクタに差し込む場合は、必ずプロテクタからカメラを取り出してから行ってください。

カメラ台の取付け方・取外し方

本製品は、本プロテクタ前蓋側の内部に設置されているカメラ台を使用してデジタルカメラの装填と固定を行います。

1	カメラ台の固定レバーを反時計回りに回し、ロックを解除します。	
2	カメラ台を手前に引き出します。	
3	本プロテクタへデジタルカメラを装填するために、デジタルカメラの三脚ネジ穴へカメラ台のネジを時計回りにねじ込み固定します。詳しくは本書P.17の「デジタルカメラへのカメラ台の取付け方」をご参照ください。	
4	カメラ台を本プロテクタ前蓋側に設置されているカメラ台ベースへゆっくりと差し込みます。	
5	カメラ台の固定レバーを時計回りに止まるまで回し、カメラ台を固定します。	

※取外しは取付けと逆の手順で行います。

2. プロテクタの事前チェックをしましょう

使用前の事前テスト

本プロテクタは、製造工程での部品の品質管理および組立工程での各機能検査などを厳重に実施しています。さらに全ての製品は高水圧試験機により水圧試験を実施し、仕様通りの性能が守られているか検査を行い合格したものです。
しかしながら、持ち運びや、保管の状態、メンテナンスの状況等何らかの原因で防水機能にダメージを受ける場合が有ります。
潜水前には必ず次の事前テストと、カメラ装填後に行う水漏れテストを実施してください。

プロテクタの防水部チェック

本プロテクタの防水部をそれぞれ確認します。

1. プロテクタのOリングが確実に装着され、バックルによって閉じられていること。
2. プロテクタ本体に別売の防水ポートを取付け、プロテクタ本体と防水ポート部間のOリングが確実に装着され、プロテクタと防水ポートが正しく装着されていること。
3. TTLケーブルコネクタキャップのOリングが確実に装着され、キャップが緩みなくコネクタへねじ込まれていること。

事前テスト

1. デジタルカメラをプロテクタに装填する前に空のプロテクタを、ご使用になる水深に沈めて水漏れの有無を確認してください。
2. 水漏れ事故は、主に以下の事が原因で起こります。
   - Oリングの取付け忘れ
   - Oリングの一部または全部が所定の溝から外れていた
   - Oリングの傷やヒビ、または変質・変形
   - OリングやOリング溝、各Oリング接触面への砂・繊維くず、髪の毛など異物の付着
   - 各Oリング接触面やOリング溝内の傷
   - プロテクタを閉じる際の付属ストラップやシリカゲルの挟み込みテストは上記の原因を取除いて行うようにしてください。

Jp

⚠注意：
- 水漏れの確認はご使用になる水深に沈めて確認する事がいちばん適切です。これが難しい場合は水圧のかからないごく浅いところでも水漏れが確認できる場合があります。面倒がらずに必ず実施してください。
- 万一、事前テスト中に正常な取扱いで水漏れが確認された場合はご使用を中止し、商品お買上げの販売店またはオリンパスサービスステーションにご相談ください。

3. デジタルカメラを装填しましょう

デジタルカメラをチェックします

本プロテクタに装填する前にデジタルカメラをチェックします。

電池の確認

水中撮影では液晶モニタを通して撮影したり、撮影後に画像の確認をしたりしますので電池の寿命が短くなる場合があります。電池残量が十分有ることを確認してください。

Note： 電池消耗による撮影不能を避けるため電池はできるだけダイビング毎にフル充電状態の電池に交換してください。

撮影可能枚数の確認

記録メディアの撮影可能枚数が十分にあることを確認してください。

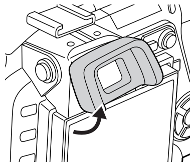
デジタルカメラのストラップやレンズキャップを外しましょう

デジタルカメラにストラップやレンズキャップが取付けられている場合は、必ず取外してください。

⚠注意：
- ストラップやレンズキャップを外さずにデジタルカメラを装填した場合、プロテクタが正しく閉まらずに、水漏れの原因となる場合があります。
- ストラップやレンズキャップを取外すときは、デジタルカメラの取扱いには十分ご注意ください。万一、デジタルカメラを落とす等で破損した場合、当社では損害など一切の責任を負いかねます。

デジタルカメラのアイカップを外します

本プロテクタではピックアップファインダを通して撮影画面を確認できます。
ピックアップファインダの見え方を良くするために、デジタルカメラのアイカップを外して、本プロテクタへデジタルカメラを装填します。



⚠注意：アイカップを外さずにデジタルカメラを装填しないでください。
本プロテクタ後蓋が正しく閉まらずに、水漏れの原因となります。

デジタルカメラのフィルタを取外します

デジタルカメラのレンズにフィルタが付いている場合は、フィルタを取外してから、プロテクタにデジタルカメラを装填します。

⚠注意：デジタルカメラのレンズにフィルタを取付けたまま、プロテクタに装填することはできません。必ずフィルタを取外してください。

Jp

カメラを準備します

装填できるデジタルカメラは？

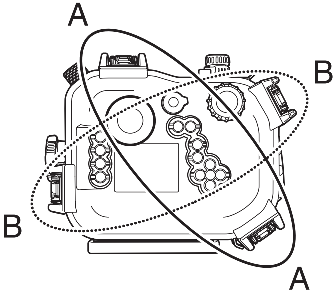
本製品（PT-E02）はE-330専用です。

カメラの動作チェックをします

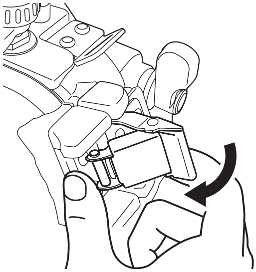
デジタルカメラの取扱説明書にしたがって、動作の確認をしてください。

プロテクタを開けます

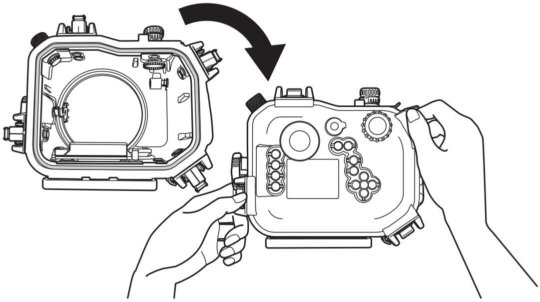
(1) 本プロテクタの4ヶ所のバックルを、右図のように対角線上の2ヶ所ずつに分けて開きます。最初にAどうし、またはBどうしのどちらか2ヶ所のバックルを取外し、次に残りの2ヶ所を取外します。



(2) バックルを開ける際に、右図のようにバックルレバー先端部の下側に、指をかけてゆっくりとバックルを引き起こします。



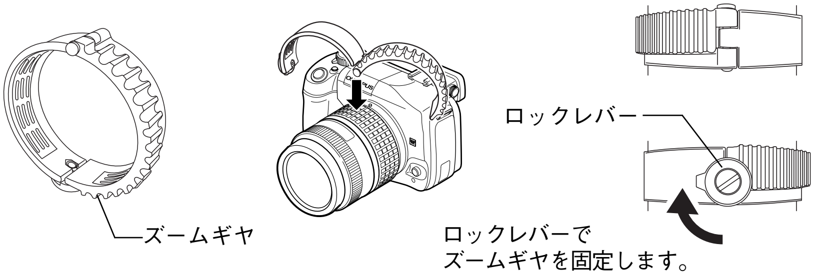
(3) 4ヶ所のバックルを開けたら、本プロテクタ後蓋をしっかり両手で持ちバックルを外しながら後蓋を前蓋側から分離させます。



Jp

別売の防水ポートに付属のズームリングのレンズへのセット

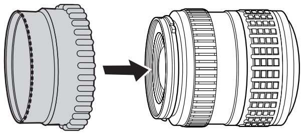
デジタルカメラに装着されているレンズのズーム操作（50mmマクロレンズの場合は、マニュアルフォーカス操作）をするために、別売の防水ポートに付属のズームギヤをレンズのズームリングへ装着します。
別売の防水ポートの取扱説明書に従って、装着してください。



> ⚠注意：・ズームギヤがロックレバーで確実に固定されているか確認してください。
> ・別売の防水ポートの取扱説明書に従って、ズームギヤのレンズへの取付け位置を確認してください。

別売のズーム/フォーカスギヤ（PPZR-E03/E04/E05）のレンズへのセット

ズーム/フォーカスギヤに付属の取扱説明書に従って装着します。

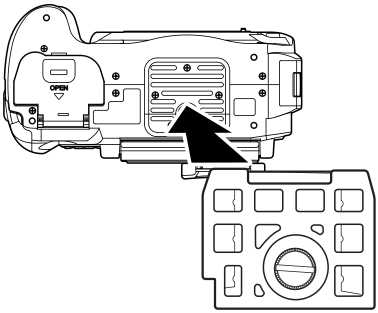


Jp

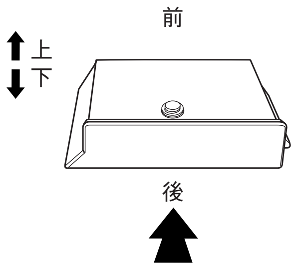
デジタルカメラへのカメラ台の取付け方

デジタルカメラを本プロテクタに装填するために、本プロテクタ前蓋側の内部に設置されているカメラ台をデジタルカメラに取付けます。

(1) デジタルカメラ底部の三脚座部分へカメラ台を取付けます。取付けは、デジタルカメラの三脚ネジ穴を使用します。



(2) カメラ台には上下と前後の向きがあります。右図を参考に間違えのないように取付けてください。



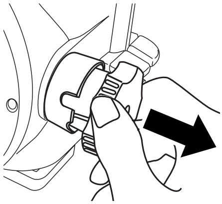
Jp

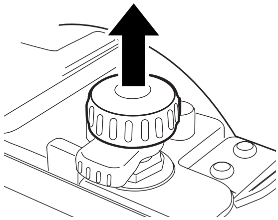
デジタルカメラを装填します

下記事項を確認し、本プロテクタへデジタルカメラを装填します。

- デジタルカメラの電源がOFFである。
- デジタルカメラにメディアが装着されている。
- 電池は十分に充電されている。
- デジタルカメラのストラップやレンズキャップ、フィルタは取外されている。
- デジタルカメラ底部の三脚ネジ穴に本プロテクタ付属のカメラ台がセットされている。
- デジタルカメラファインダのアイカップが外されている。
- デジタルカメラのレンズにズームギヤが装着されている。
- デジタルカメラの液晶モニタがカメラ側に収納されている。
- デジタルカメラのアイピースシャッターが開いている。

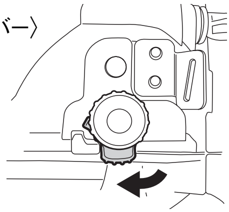
(1) 本プロテクタのズームダイヤルとモードダイヤル（パワースイッチレバーも同時にもち上がります）を、デジタルカメラの装填時に干渉しないように引き出します。





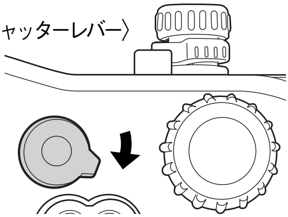
その際、パワースイッチレバーとアイピースシャッターレバーの向きを下図のような位置に合わせます。

〈パワースイッチレバー〉



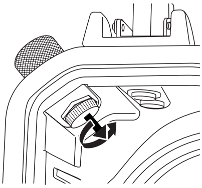
時計の6時方向に合わせる。

〈アイピースシャッターレバー〉

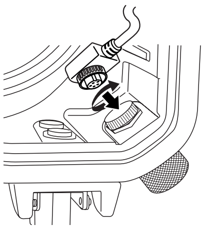


時計の4時方向に合わせる。

(2) 本プロテクタ前蓋側の内部、左上側にあるホットシューコネクタ部のTTLケーブルコネクタキャップを取外し、ホットシューコネクタを接続します。

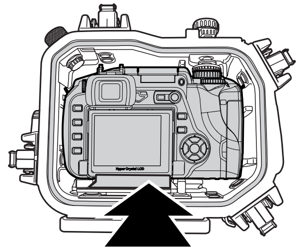


反時計回りで外します。

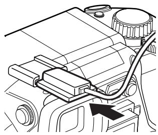


⚠注意：・ホットシューコネクタ固定ネジをねじ込む際は、プロテクタ本体を逆さまにしてねじ込んでください。その際、プロテクタ本体を落としたりすることのないよう、十分にご注意ください。

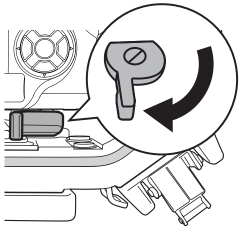
（3）デジタルカメラに装着したカメラ台を、デジタルカメラと共に本プロテクタのカメラ台ベースへ装填します。
この際、無理に装填せず、デジタルカメラが本プロテクタ内部の部品に干渉しないように確認しながら静かに装填してください。



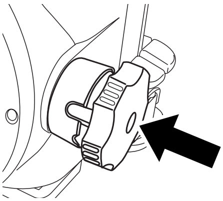
また、デジタルカメラを装填したら、デジタルカメラのホットシューへ、ホットシューケーブルを取付けます。

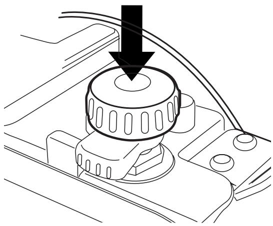


デジタルカメラを奥まで装填したら、カメラ台のロックレバーを時計回りに回してカメラ台をロックします。



デジタルカメラ装填前に引き出した本プロテクタのモードダイヤルを静かに押し下げ、ズームダイヤルでズーム操作がスムーズにできるか、パワースイッチレバーでデジタルカメラの電源をON/OFFできるかモードダイヤルでカメラのモードダイヤルを操作できるか確認します。

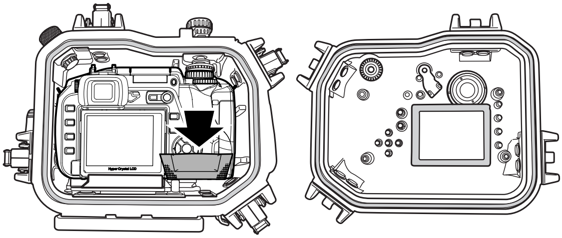




⚠注意：・デジタルカメラ装填前に、別売の防水ポートの取扱説明書を確認し、レンズのズームリングへのズームギヤの装着と、本プロテクタへ装着時のズームリングの位置決めを正しく行ってから、本プロテクタへ装填してください。
・レンズに装着したズームギヤと本プロテクタ側のズームダイヤルギヤが正しくかみ合っていない場合、ズーム操作ができません。また、ギヤがかみ合っていても、デジタルカメラを装填する際に、レンズのズーム範囲が制限されてしまう場合があります。別売の防水ポート付属の取扱説明書をよくご確認のうえ、正しくセットしてください。
・レンズへフォーカスギヤを装着する場合も同様にギヤのかみ合いを確認します。

シリカゲルを装填します

プロテクタを密閉する前に必ず付属の防曇剤シリカゲル一袋を、カメラ底面右下側とプロテクタの間に入れてください。シリカゲルは短辺側が奥に入るように装填してください。



向きに注意

> ⚠注意：・シリカゲルは指定の場所に指定された向きで必ず奥まで挿入してください。向きを間違えると、プロテクタ密閉時にシリカゲルの袋を挟み込み水漏れの原因となります。
> ・途中まで入れたままでプロテクタを閉めるとシリカゲルの袋をOリングが挟み込み水漏れの原因となります。
> ・一度使用したシリカゲルは吸湿性能が衰えています。シリカゲルはプロテクタ開閉時に毎回交換することをおすすめします。

装填状態のチェックをします

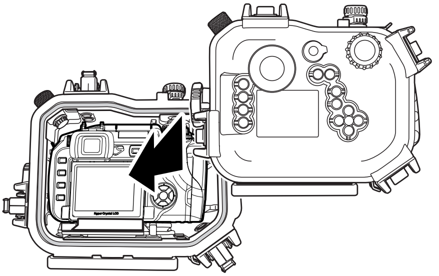
プロテクタを密閉する前に、以下の通り各部の最終チェックをします。

- ズームダイヤルが正しく機能するようにデジタルカメラが装填されているか。
- シリカゲルは指定された位置に奥まで挿入されているか。
- 各Oリングと接触面にゴミなどの異物が付着していないか。
- Oリングは正常に装着されてるか。
- 防水ポートが正しく装着されているか。
- TTLコネクタキャップに緩みがなく、正しく装着されているか。
- カメラの電源をON/OFFできるか。
- カメラのモードダイヤルを操作できるか。

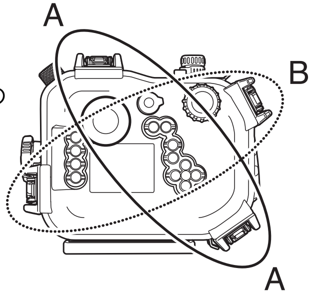
Jp

プロテクタを密閉します

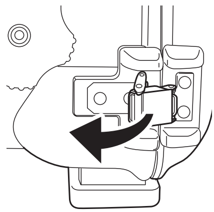
（1）後蓋を静かに前蓋に合わせます。（Oリングが溝からはずれないように静かに合わせてください。）



（2）4カ所のバックルを後蓋（対角線上の2ヶ所ずつ）の端に引っかけます。



（3）バックル開閉レバーを矢印の方向に倒すと、プロテクタは密閉状態となります。



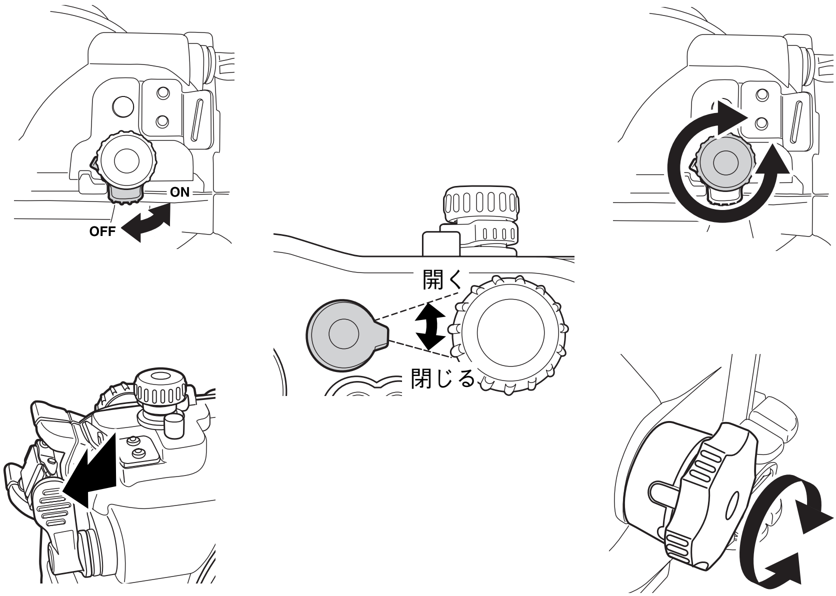
⚠注意：バックル開閉レバーは必ず4ケ所とも矢印の方向に倒し、プロテクタを密閉状態にしてください。
どちらかのバックルが開いている場合、プロテクタは密閉状態とならず、水漏れの原因となります。

Jp

装填後の動作チェック

プロテクタ密閉後、カメラが正しく機能するか最終チェックをします。

- プロテクタのパワースイッチレバーを操作し、カメラの電源がON/OFFできるか。
- プロテクタのモードダイヤルノブを操作し、カメラのモードが正しく切り変わるか。
- プロテクタのシャッターレバーを操作し、カメラのシャッターを操作できるか。
- プロテクタのズームダイヤルを操作し、レンズのズーム操作が可能かどうか。
- プロテクタのアイピースシャッターレバーを操作し、カメラのアイピースシャッターを操作できるか。
- その他、プロテクタの各種操作ボタンを操作して、カメラが機能するか。



> ⚠注意：・カメラが正しく機能しない場合は、本取扱説明書P.16「デジタルカメラをチェックします」からカメラの装填をやり直してください。
> ・カメラをプロテクタに装填後、モードダイヤルが動くことを確認してください。動かないときはカメラのモードダイヤルにプロテクタのモードダイヤルが正しくセットされていない可能性があります。確実にセットしてください。

最終チェックをします

目視検査

プロテクタを密閉後、プロテクタの前蓋、後蓋の密閉部分およびプロテクタ本体とポートの装着部分の周囲を外側から見て、O リングのよじれやはずれ、異物の挟み込みが無いことを確認してください。

> ⚠注意：髪の毛や繊維くず等細かいものは目立ちませんが水没事故の原因になります。特にご注意ください。

最終テスト

ここではカメラ装填後の最終水漏れ検査をご紹介します。もし、水没したら…その不安から開放される唯一の手段です。必ず行うようにしましょう。水槽またはバスタブなどで簡単に行えます。　所用時間 約5分

	簡単水没テスト	説明画像	ちょっとヒントです
1	ゆっくりと水の中に 入れていきます。		プロテクターは透明なので、水滴が 入っても簡単に確認できます。
2	最初は 3 秒だけ水に つけてみます。		O リングにトラブルがあれば3秒だ けでも浸水してきます。蓋の間から 気泡が出てきませんか？ よくチェックしてください。
3	内部に水が入っていない かチェックします。		水から引き上げてみてプロテクターの下 に水が溜まっていないか確認します。 内部に水が垂れていませんか？
4	次は30秒水につけて チェックします。		気泡が出てこないか良く確認してく ださい。 水中の操作はまだしません。
5	内部に水が入っていない かチェックします。		水から引き上げて下に水がたまっていな いか確認します。 念には念を入れてよく確認してください。
6	次は 3 分水につけて チェックします。		気泡が出てこないか良く確認してください。 よく使うボタン類を操作して気泡が出てこないか 確認してください。 ここで水が入らなければ大丈夫。
7	これが最後のチェックです。 シリカゲルが濡れてませんか？		これが大切です。 シリカゲルは濡れてませんか？ よく確認してください。 中が見えるので水没検査も確実ですね。
8	どこにも水漏れが なければOKです。		これで安心です。 HAVE A NICE DIVE!

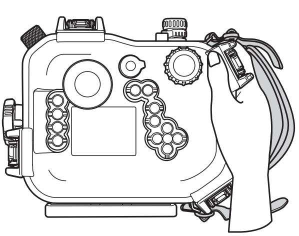
※上記でご紹介の写真はコンパクトカメラ用の製品ですが、本製品でも同様に実施してください。

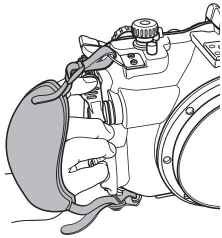
Jp

4. 水中での撮影方法

ハンドストラップの使い方

本プロテクタに取付けたハンドストラップと、本プロテクタの間に手を通し、右手で本体を支えます。





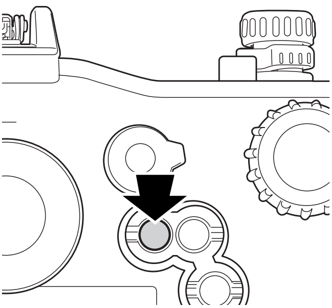
注意して撮影しましょう

ピックアップファインダまたは液晶モニタを通して撮影画面を確認します

本プロテクタでは撮影画面をピックアップファインダまたは液晶モニタを使用して確認します。液晶モニタを通して確認する場合は、カメラのライブビュー機能を利用します。

液晶モニタを見ながら撮影する

本プロテクタの (ライブビュー)ボタンを押すと液晶モニタに被写体が表示されます。このとき、本プロテクタの **A/B** ボタンを押すことで、構図の確認やピント合わせといった異なった使い方ができます。



① Aモード
液晶モニタに被写体が表示され構図の確認が可能です。

② Bモード
OK ボタンを押して被写体を10倍に拡大して液晶モニタに表示することができます。拡大した画像でピントの確認や調整ができます。

Jp

⚠注意：
- Aモードをお使いの場合は、正しい測光ができない場合がありますので、アイピースシャッターを閉じてください。
- Bモードではオートフォーカスは使えません。
- ライブビュー機能については、詳しくはカメラの取扱説明書をご確認ください。
- Aモード/Bモードの詳しい使い方は、デジタルカメラの取扱説明書をご参照ください。

シャッターレバーを静かに押します

シャッターレバーを押す際は、両手でプロテクタをしっかり支え、カメラブレが起きないように注意しながら静かにレバーを操作します。

フラッシュ撮影をしたい場合

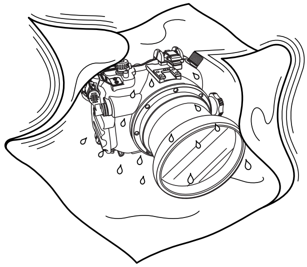
本プロテクタではE-330に内蔵のフラッシュは使用できません。フラッシュ撮影が必要な場合、あらかじめ別売のエレクトロニックフラッシュと、エレクトロニックフラッシュ用プロテクタをご用意ください。

> ⚠注意：別売のエレクトロニックフラッシュおよびエレクトロニックフラッシュ用プロテクタをご使用する場合は、本プロテクタとフラッシュ用プロテクタを組み合わせるためのブラケット類が必要となります。ご注意ください。

5. 撮影終了後の取扱い方法

水滴を拭取りましょう

水中撮影終了後、陸に上がったらプロテクタに付いている水滴を拭取ります。プロテクタの前蓋・後蓋の隙間、シャッターレバー、パームグリップ、バックルに付いている水滴などを繊維くずの出ない柔らかい布やエアーを使って丹念に除去します。



⚠注意：
- 特にプロテクタの前蓋と後蓋の間、およびプロテクタ本体とポート部の間に水滴が残っていると、プロテクタを開けたり、ポートを着脱する際にその水滴がプロテクタ内にこぼれるおそれがあります。特に念入りに水滴を除去してください。
- プロテクタを開けたり、ポートを着脱する際、髪の毛や身体から落ちる水滴をプロテクタ内部やカメラに落とさぬよう十分ご注意ください。
- プロテクタを開けたり、ポートを着脱する際、手や手袋に砂・繊維くず等の異物がついていないことを確かめてください。
- 水しぶきや砂のかかる恐れのある場所ではプロテクタを開閉したり、ポートを着脱したりしないでください。電池や記録メディアの交換をするためにやむを得ず開閉する場合は、物陰でシートを敷く等、水しぶきや砂のかからないようにしてください。
- 海水のついた手でデジタルカメラや電池に触れないよう注意してください。

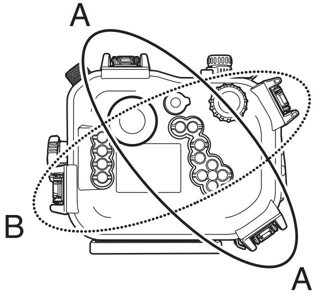
Note： あらかじめ真水で濡らしたタオルなどをポリ袋に入れて用意しておき、手や指の塩分を拭取ってから作業するとよいでしょう。

Jp

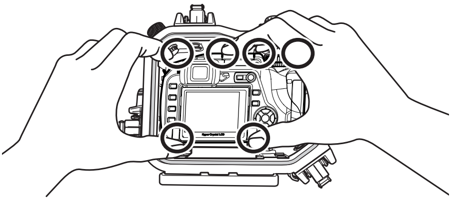
デジタルカメラを取り出します

本プロテクタのバックルを順番に開き、後蓋を注意して開きます。後蓋を外した後、ズームダイヤルとモードダイヤルを引き出し、カメラ台のロックレバーを反時計回りに回してから、ゆっくりと装填されているデジタルカメラを両手を使って、取り出します。
デジタルカメラの取り出し手順は、本書P.20「デジタルカメラを装填します」の項目を逆の手順で実施します。

バックルは対角線上の2ヶ所ずつを順番に外します。



本プロテクタのズームダイヤルとモードダイヤルをデジタルカメラの取り出し時に干渉しないように引き出します。次に、○の部分を両手でつかんで、デジタルカメラを引き出します。

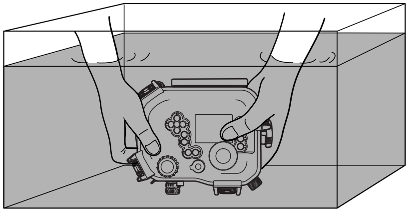


⚠注意：・開いたプロテクタは、Oリング面を必ず上に向けて置いてください。Oリング面を下に向けて置くと、ゴミなどの異物がOリングやOリング密着面に付着して、次回の水中撮影時の水漏れの原因になります。
・撮影した画像の保存方法などはデジタルカメラの取扱説明書をお読みください。
・プロテクタからデジタルカメラを取り出す際、必ずプロテクタのズームダイヤル、モードダイヤルを引き出して、デジタルカメラと干渉しない状態で取出してください。無理にデジタルカメラを取出すと、本製品やデジタルカメラの破損の原因となります。

Jp

プロテクタを真水で洗います

ご使用後のプロテクタは空のまま再度密閉してできるだけ早く真水で十分に洗います。海水で使用した場合は、塩分を落とすために真水に一定時間浸けておくと効果的です。



⚠注意：・部分的に高い水圧がかかると水漏れするおそれがあります。プロテクタを水洗いするときは装填したデジタルカメラを取り出してから行ってください。
・本製品のシャッターレバーや各種ボタンを真水中で操作してシャフトに着いた塩分を洗い落としてください。分解しての清掃は決してしないでください。
・塩分が付着したまま乾燥させた場合、機能に支障を来たすおそれがあります。使用後は必ず塩分を洗い落としてください。

プロテクタを乾燥させましょう

真水洗い後塩分のついていない、繊維くずの出ない乾いた柔らかい布で水滴を拭取り、風通しの良い日陰で完全に乾燥させてください。

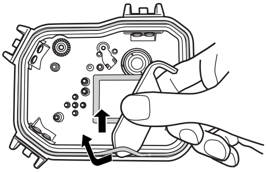
⚠注意：・乾燥させるためにヘアードライヤーなど温熱風を使用したり、直射日光に当てることはしないでください。プロテクタの劣化・変形やOリングの劣化を速め水漏れの原因になります。
プロテクタをふく際は拭き傷を付けないようご注意ください。

Jp

6. 防水機能のメンテナンスをしましょう

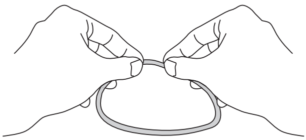
Oリングを取外します

プロテクタを開けて、プロテクタに装着されているOリングを取外します。
Oリングの取外しかた
①OリングとOリング溝の壁の間にOリングリムーバーを差込みます。
②差込んだOリングリムーバーの先端をOリングの下にくぐらせるようにします。
（Oリングリムーバーの先端で溝を傷付けないよう注意してください）
③浮き上がったOリングを指先でつまんでプロテクタから外してください。

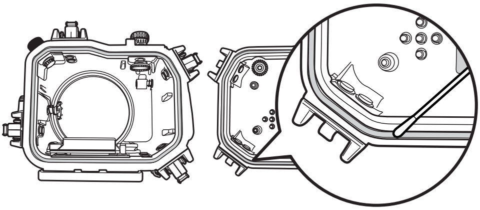


砂・ゴミなどを取除きましょう

目視でOリングについたゴミを取り除いた後、Oリングを指でつまんで全周を軽くしごくと、砂などの異物の付着や傷・ヒビ割れの有無が確認できます。



各Oリング溝は繊維の出にくい清潔な布、またはかすの出にくい綿棒などで付着した異物を取り除きます。プロテクタのOリング各密着面も同様に付着した砂・ゴミを取り除きます。



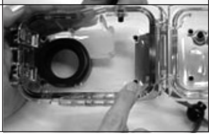
⚠注意：
- Oリングを取り外すときや溝内部をクリーニングするときに、シャープペンシル等先端の鋭利なものを使用するとOリングやプロテクタに傷を付けて水漏れの原因になることがあります。
- 指先でOリングをしごいて検査する際に、Oリングを引き伸ばさないように注意してください。
- Oリングを洗浄する際には、アルコール・シンナー・ベンジン等の溶剤、または化学洗剤の使用は絶対に避けてください。これらの薬品を使用すると、Oリングに損傷を与えたり、劣化を速めるおそれがあります。

Jp

Oリングを取付けます

異物の無いことを確認後、Oリングに薄く付属のグリスを塗り、溝にOリングをはめ込みます。このとき、溝からOリングのはみ出しが無いことを確認します。

Oリングへのグリス塗布方法

1	専用グリスをつけます。		指やOリングにゴミの付着がないことを確認し、専用のグリスを指に5ミリ程度取り出します。（グリスの量は5ミリ程度が適切）
2	グリスを全体に伸ばします。		指にとったグリスを3本の指で挟むように全体に伸ばしていきます。あまり力を入れてOリングを引っ張らないように注意してください。
3	傷や凹凸がないかチェックします。		全体になじんだグリスを確認して、手の感触と目で傷や凹凸がないかチェックしてください。傷があったら新品のOリングに迷わず交換します。
4	圧着面にグリスを塗ります。		指に残ったグリスはプロテクタの圧着面の清掃とグリスアップに使用します。

⚠注意：・撮影途中でも電池や記録メディアの交換などでプロテクタを開けた場合は防水機能のメンテナンスを必ず実施してください。防水機能のメンテナンスを怠ると水漏れの原因となります。
・長期間使用しない場合は、Oリングの変形を避けるためにOリングを溝から外してシリコングリスを薄く塗り、清潔なポリ袋などに入れて保管してください。
・塩分が付着したまま乾燥させた場合、機能に支障を来たすおそれがあります。使用後は必ず塩分を洗い落としてください。

Jp

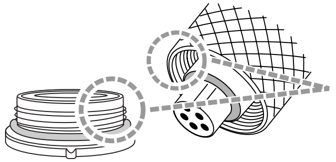
消耗品は取替えましょう

- Oリングは消耗品です。プロテクタの使用回数にかかわらず、少なくとも1年以内に新品と交換されることをおすすめします。
- 使用状況、保管状況によってはOリングの劣化が速まります。傷・ヒビ割れが入っていたり弾力が低下していたら1年未満でも交換してください。

Note： 消耗品のシリコンOリング用グリス、シリカゲル、本体用Oリングはオリンパス純正品をお使いください。オリンパスサービスステーションでも購入いただけます。

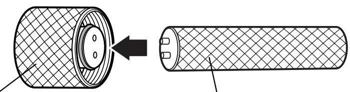
TTLコネクタとTTLケーブルの固定ネジ部メンテナンス

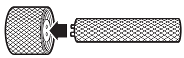
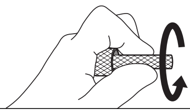
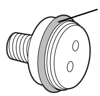
TTLコネクタへTTLケーブルを接続する際の固定用ネジ部分は、メンテナンスを怠ると海水中での使用による海水成分の析出等により、ネジが外れにくくなる場合があります。
海水中での使用後は、出来るだけ早く塩抜きを実施し、十分乾燥させた後にネジ部を綿棒等で清掃し、製品付属のシリコンOリンググリスをたっぷり塗布してください。



TTLコネクタキャップのメンテナンス

TTLコネクタキャップを本体から取外した場合は、必ずキャップ側のOリングをメンテナンスします。
防水キャップメンテナンス用アダプタを使用してOリングユニットをキャップ本体から取外します。



1	アダプタのピンをキャップ側の穴に合わせて差込みます。	
2	反時計回りにアダプタを回し、Oリングユニットを取外します。	
3	Oリングユニットについているを外してOリング溝を清掃し、Oリングにシリコングリスを塗布し再び、ユニットへ装着します。	

※Oリングユニットを取外したときと逆の手順でキャップ本体へ取付けます。

7. 付録

PT-E02ご使用上のQ&A

Q 1：使用可能なデジタルカメラを教えてください。
A 1：本製品（PT-E02）は E-330専用です。

Q 2：PT-E02のみで水中撮影が可能ですか。
A 2：水中で撮影するには、本プロテクタの他に、使用するレンズに対応した別売の防水ポートが必要となります。

Q 3：デジタルカメラをプロテクタにセットする際の注意事項を教えてください。
A 3：下記の点に特に注意してセットしてください。
(1) デジタルカメラの電池残量が十分にあることをご確認ください。
(2) 記録メディアの記録残枚数をご確認ください。
プロテクタの開閉をなるべく少なくするためにも残数に余裕を持ってご使用ください。
(3) デジタルカメラのレンズに、ズームギヤやフォーカスギヤが確実に装着されているかご確認ください。
(4) 外部フラッシュをご使用の場合は、デジタルカメラにホットシューケーブルが装着されているかご確認ください。
(5) デジタルカメラのストラップやレンズキャップ、フィルターを外してください。
ストラップやレンズキャップ、フィルターを外さずに装填すると、プロテクタ密閉が正しく行えず、水漏れの原因となる場合があります。
(6) プロテクタを密閉する前に各Oリングが正常に装着されていることを確認してください。
(7) プロテクタ本体とポート接続部のバックル、TTLコネクタキャップが確実に閉まっているか確認します。
(8) 各Oリング接触面にゴミ、髪の毛等の異物が付着していないことを確認してください。
(9) 防曇剤シリカゲルを入れましょう。オリンパスプロテクタ用シリカゲルをご使用ください。

Jp

Q 4：プロテクタ使用時、保管時の注意事項を教えてください。
A 4：下記の点にご注意ください。
(1) プロテクタの外側からOリングの接触面を強く押したり、プロテクタをねじったりすると防水機能が損なわれて水漏れすることが有ります。
(2) 下記のような場所でプロテクタを使用、放置または、保管した場合動作不良や故障の原因となります。絶対に避けてください。
(イ) 直射日光下や自動車の中等、プロテクタが高温になる場所、異常に温度が低いところ、極端に温度変化が激しいところ
(ロ) 火気のある場所
(ハ) 揮発性物質のある場所
(ニ) 振動のある場所
(3) プロテクタにカメラを装填した状態で、以下のような取扱いをした場合、本製品および装填されたカメラが故障・破損するおそれがあります。絶対に避けてください。
(イ) 物にぶつける
(ロ) 落下させる
(ハ) 重たいものをのせる
(4) 長時間使用しないとカビが生えたり故障の原因になることがあります。使用前に各操作部の動作確認、事前テスト、最終テストを実施してください。

Q 5：プロテクタ開閉時の注意事項を教えてください。
A 5：下記の点にご注意ください。
(1) 水しぶきや砂のかかるおそれのない場所で、開閉してください。
(2) 前蓋と後蓋のすき間、バックル等凹凸の有る個所に付着した水滴を拭取ってください。開けたときにプロテクタ内に水滴が流れ込むおそれがあります。
(3) プロテクタを開ける際に、髪の毛や身体から、プロテクタ内やカメラの上に水滴が落ちないようご注意ください。
(4) 開いたプロテクタのOリングとOリング接触面に、砂、繊維くず等異物の付着がないことを確認してください。取外したプロテクタ本体とポート部のOリング面も同様に確認してください。
(5) 海水のついた手でカメラや記録メディアに触らないようにしてください。
(6) 撮影中に水滴等、水漏れの兆候を発見した場合は、直ちに潜水を中止し、再度、水漏れのテストを行い水漏れの有無を確認してください。カメラが濡れていたら水分を拭取り動作を確認してください。

Q 6：使用後のプロテクタの取扱いを教えてください。
A 6：使用後のプロテクタはなるべく早くカメラを取り出し、真水で洗ってください。海で使用した場合は塩分を落とすために一定時間漬けておくと効果的です。真水の中でボタン・レバーを操作し軸回りの塩分を洗い流してください。水洗い終了後塩分の付いていない乾いた布で水分を拭取り、陰干しで乾燥させてください。乾燥させるためにヘアドライヤー等の温熱風を使用したり、直射日光にさらすことは避けてください。高温や直射日光にさらすとプロテクタの変形・変色・破損やOリングの劣化の原因となります。プロテクタ内部は乾いた繊維くずの出ない柔らかい布で拭いてください。Oリングを外して塩分・砂・埃等の付着物を拭取り、さらにOリングがはめ込まれていた溝と、Oリングが接触していた面も同様に付着した汚れを拭取って乾燥させてください。Oリングを溝から外すときに先端の鋭利なものを使用するとOリングに傷を付けて水漏れの原因となることがあります。必ず付属のOリング取り外し用ピックをご使用ください。

Q 7：水漏れ有無の確認方法を教えてください。
A 7：事前テストとカメラ装填後の最終テストで確認してください。事前テストはカメラをプロテクタに入れずにご使用深度に沈めて水漏れの有無を確認するのがいちばん確かですが、実施が難しい場合は水深1メートル程度のところやバスタブでのテストでも実施した方が安全です。最終テストはバスタブやバケツでも実施可能です。

Q 8：水没事故の原因を教えてください。
A 8：水没事故は主に下記のことが原因で起こります。特に念入りに確認してください。
(1) Oリングの取付け忘れ
(2) Oリングの一部または全部が溝から外れていた
(3) Oリングの傷、変質、または変形
(4) Oリングへの砂・繊維くず・髪の毛等異物の付着
(5) Oリング溝、Oリング接触面への砂・繊維くず・髪の毛等異物の付着
(6) プロテクタを密閉する際の、ストラップ、シリカゲル包装袋等の挟み込み
(7) 船上から海へ放り投げたり、プロテクタを持ったまま水中に飛び込む等プロテクタに瞬間的に強い力がかかったとき。水中に入る際は手渡しを行うなど衝撃を与えないようご注意ください。

Jp

Q 9：Oリングメンテナンスの注意点を教えてください。
A 9：下記の点にご注意ください。

(1) Oリングはクリーニングの際にアルコール・シンナー・ベンジン等の有機溶剤や化学洗剤の使用は避けてください。これらの薬品を使用するとOリングが変質し劣化を速めます。
(2) グリスはオリンパス純正のシリコンOリング用（白キャップ）グリスをお使いください。他社製のグリスは本シリコンOリングに適しておりませんので、使用すると表面が変質して防水機能を損なうことがあります。
(3) 長期間使用しないときはOリングの変形を避けるためにOリングをプロテクタから外して専用グリスを薄く塗り、清潔なポリ袋等に入れて保管してください。再度使用する場合はOリングに傷・ひび割れがないこと、弾力が十分にあること、表面がべとつく等の異常が無いことを確認した上で専用グリスを薄く塗り直してご使用ください。グリスは塗りすぎても防水機能や許容耐圧は上がりません。かえって砂やゴミなどが付き易い結果になります。薄く均一に塗ることで最大の効果を発揮します。
(4) 防水ポートのネジ部や本プロテクタのポート取付けネジ部など、各種ネジ部は本製品付属のシリコンOリング用グリスを薄く塗布してください。
(5) Oリングは消耗品です。少なくとも1年に1回は交換するようにしてください。
(6) Oリングは使用状態、保管環境などによっては劣化が促進されます。Oリングメンテナンス時に傷、ひび割れが入っていたり、弾力が無くなっていたらすぐに新しいものと交換してください。

Q 10：プロテクタメンテナンス上の注意を教えてください。
A 10：下記の点にご注意ください。

(1) 洗浄・防錆・防黴・修理等の目的で下記の薬品類を使用しないでください。
- プロテクタをアルコール・シンナー・ベンジン等の揮発性の有機溶剤や化学洗剤で洗浄しないでください。洗浄は真水またはぬるま湯で十分です。
- 防錆剤等を金属部分に使用しないでください。金属部分はアルミおよび真ちゅうとステンレスです。真水による洗浄で十分です。
- 市販の防黴剤を使わないでください。必ずオリンパス純正の防黴剤シリカゲルをご使用ください。
- 修理等の目的で接着剤を使用しないでください。修理が必要な場合は弊社サービスステーションまたはお買上げの販売店にご相談ください。

Q 11：修理について教えてください。
A 11：修理が必要な場合は弊社サービスステーションまたはお買上げの販売店にご相談ください。ご自分で修理・分解・改造を行わないでください。ご自分またはオリンパス指定者以外の第三者によって修理・分解・改造を行うと保証の対象外となります。

Q 12：PT-E02付属品の型式を教えてください。
A 12：下記の付属品を販売しています。

(1) PT-E02本体用Oリング（POL-E01A、POL-E01B）：PT-E02の本体に設置されている浸水防止用O型のシリコンゴム製のパッキンです。Oリングは2種類あります。他のプロテクタ用のOリングは使用できません。

Jp

(2) PT-E02に装着可能な防水ポートを、ご使用いただくレンズに合わせてご用意しております。

防水ポート	対応レンズ	備　考
PPO-E01	14-45mm	専用ズームギヤ付き
	35mm Macro	別売のPPZR-E04を使用することで、フォーカスリングを360°操作可能です。
PPO-E02	14-54mm 11-22mm	専用ズームギヤ付き
PPO-E03	50mm Macro※1	専用フォーカスギヤ付き ※MFリングの回転は180度の範囲となります。
PER-E01	EC-14	EC-14をご使用の際、防水ポートと本プロテクタの間に装着します。
PPO-E04 +PER-E02	7-14mm	フォーカスはAFのみとなります。
PPO-E04	8mm Fisheye	別売のPPZR-E05を使用することでフォーカスリングを360°操作可能です。

※1. 別売のPPZR-E04を使用することで、レンズのフォーカスリングを360°操作可能です。

(3) シリコンOリング用グリス（PSOLG-1）：シリコンOリングメンテナンス用の専用グリスです。
(4) シリカゲル（SILCA-5）：プロテクタのガラス部の結露による曇りを押える乾燥剤です。5袋入り。
※ お買い求めは大手パソコンショップ、カメラ量販店でご注文ください。
※ 操作ボタン部のOリングはお客様による交換はできません。交換が必要な場合はお買上げの販売店または当社サービスステーションにご相談ください。有償で交換いたします。

Jp

仕様

対象カメラ	オリンパスデジタルカメラ E-330
許容水深	水深60m以内
主要材質	本体：透明ポリカーボネート樹脂 シャッターレバー/パワースイッチレバー/モードダイヤルノブ/コントロールダイヤルノブ/ズームダイヤル/カメラ台：ポリカーボネート樹脂 ポート取付け部/カメラ台取付け部/ピックアップファインダ枠/別売ブラケット取付け部/ズームダイヤルギヤ/TTLケーブルコネクタキャップ：アルミニウム 各部操作ボタン/バックルフック/アクセサリ取付け部：真鍮ニッケル鍍金 フロントキャップ：ABS樹脂 Oリング：シリコンゴム 液晶インナーフード：NBRゴム
サイズ	幅214mm×高さ168mm×厚さ154mm
質量	約1860g（カメラ、付属品含まず）

※外観・仕様は改善のため予告無く変更することがあります。あらかじめご了承ください。

Jp

MEMO

Jp

OLYMPUS®

オリンパスイメージング株式会社

〒163-0914　東京都新宿区西新宿2の3の1 新宿モノリス

● ホームページによる情報提供について

製品仕様、パソコンとの接続、OS対応の状況、Q&A等の各種情報を弊社ホームページで提供しております。
オリンパスホームページ **http://www.olympus.co.jp/** から「お客様サポート」のページをご参照ください。

● 製品に関するお問い合わせ先（カスタマーサポートセンター）

フリーダイヤル
0120-084215

携帯電話・PHSからは0426-42-7499

FAX　0426-42-7486

調査等の都合上、回答までにお時間をいただく場合がありますので、ご了承ください。

※ カスタマーサポートセンターの営業日・営業時間、最新情報についてはオリンパスホームページにて情報提供しております。
オリンパスホームページ http://www.olympus.co.jp/ から
「お客様サポート」のページをご参照ください。

● **修理に関するお問い合わせ・修理品ご送付先（修理センター）、国内サービスステーション（修理窓口）につきましては、本製品に同梱の「オリンパス代理店リスト」、またはオリンパスホームページ http://www.olympus.co.jp/ から「お客様サポート」のページをご参照ください。**

※ 記載内容は変更されることがあります。最新情報はオリンパスホームページ http://www.olympus.co.jp/ をご確認ください。

Instruction Manual

Underwater Case

PT-E02

For digital camera E-330

En

OLYMPUS IMAGING CORP.

- ■ Thank you for buying the Underwater Case PT-E02.
- ■ Please read this instruction manual carefully and use the product safely and correctly.
- ■ Please keep this instruction manual for reference after reading it.
- ■ Wrong use may cause damage to the camera on the inside from water leakage, and repair may not be possible.
- ■ Before use, perform an advance check as described in this manual.

Disclaimer

- Unauthorised copying of this manual in part or in full, except for private use, is prohibited. Unauthorised reproduction is strictly prohibited.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall not be responsible in any way for lost profits or any claims by third parties in case of any damage occurring from incorrect use of this product.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall not be responsible in any way for damage, lost profits, etc. caused by the loss of image data due to defects, disassembly, repair or modification of this product by people, other than third parties specifically authorised by OLYMPUS IMAGING CORP. or for other reasons.

Please read the following before using the product

- This product has been precision-crafted from high quality polycarbonate. When used correctly, it lets you take photographs safely up to a water pressure equivalent to a depth of 60 metres.
- To ensure correct and safe use of the case, please read all instructions on handling and carrying out the system check as well as care, maintenance and storage of the case.
- The Case must be used in combination with the separately available Waterproof Port.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall in no way be responsible for damage caused by water to the camera contained in the case.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall not pay any compensation for accidents (injuries or material damage) that happen during the use of this product.
- Before use, be sure to read the precautions printed on the package.

For safe use

This instruction manual uses various pictographs for correct use of the product and to prevent danger to the user and other persons as well as property damage. These pictographs and their meanings are shown below.

⚠ WARNING	This indicates contents for which the possibility of human death or severe injury in case of handling under disregard of this indication can be assumed.
⚠ CAUTION	This indicates contents for which the possibility of human injury or the possibility of material damage in case of handling under disregard of this indication can be assumed.

⚠ WARNING

1. Keep this product out of the reach of babies, infants, and children. There is the possibility of occurrence of the following types of accidents.
- Injury by dropping onto the body from a height.
- Injury from parts of the body getting caught in parts which open and close.
- Swallowing of small parts. Please consult a physician immediately if any parts have been swallowed.
2. Do not store with a battery in the digital camera housed in this product. Storage with a battery inserted may lead to leakage of the battery liquid and fire.
3. The Case must be used in combination with the separately available Waterproof Port. Remember that the Case cannot be used without the Waterproof Port.
4. If leakage of water should occur with a camera installed in this product, quickly remove the battery from the camera. There is the possibility of ignition and explosion from generation of hydrogen gas.
5. This product is made of resin. There is the possibility that injuries may be caused when it becomes broken because of strong impact with a rock or other hard objects. Please handle with sufficient care.
6. The silica gel and the grease for silicone O-rings for this product are not edible.

⚠ CAUTION

1. Do not disassemble or modify this product. This may cause water leakage or trouble. In case of disassembly or modification by persons other than those appointed by OLYMPUS IMAGING CORP., the guarantee shall not apply.
2. Do not place this product at locations with abnormally high or abnormally low temperatures or at locations with extreme temperature changes. The product may deteriorate.
3. Opening and closing at locations with much sand, dust, or dirt may impair the waterproof characteristic and cause water leakage. This should be avoided.
4. This product has been designed and manufactured for use at a water depth within 40 m. Please note that diving to a depth in excess of 60 m may cause permanent deformation or damage to the Case and the camera inside the Case or may lead to water leakage.
5. Rough handling, such as jumping into the water with the case in your hand or in an outside pocket or throwing the case into the water, etc. could lead to water leakage. Please always take care when using the case.
6. If the camera contained in the case becomes wet because of water leakage, etc., immediately wipe off all moisture and check the camera is working correctly.
7. Before travelling by air, please make sure you remove the O-ring, otherwise the difference in air pressure may make it impossible to open the case.
8. To ensure safe and trouble-free handling and operation of the digital camera in this product, please read the camera's instruction manual carefully.
9. When sealing this product, please take care to ensure no foreign matter such as sand, dirt or hair are on the O-ring or contact surfaces.
10. The digital camera's built-in flash cannot be used when the Case is being used. To avoid damaging the Case or the digital camera, do not attempt to load the digital camera into the Case when the flash is extruded from the camera.
11. When using this Case, you cannot adjust the angle of the LCD monitor on the digital camera. Any attempt to forcefully close this Case when the angle of the LCD monitor angle has been modified could result in damage to the Case or the digital camera.

Batteries

- Use an exclusive lithium-ion battery (Olympus BLM-1) designed for digital cameras.
- Keep the battery's contacts away from damp or humidity; otherwise this could impair performance and/or cause accidents.
- For additional battery cautions, refer to your digital camera's instruction manual.

For Prevention of Water Leakage Accidents

When water leakage occurs while this product is being used, repair of the camera housed in this product may become impossible. Please observe the following cautions for use.

1. When sealing this product, make sure that no hairs, fibers, sand particles or other foreign matter stick not only to the O-ring, but also to the contact surface. Even a single hair or a single grain of sand may cause water leakage. Please check with special care.

Examples for foreign matter sticking to the O-ring



Hair **Fibers** **Fibers**

2. The O-ring is a consumption product. Please replace it at least once a year by new one. Also perform maintenance for every use.
3. Deterioration of the O-ring will progress according to the use conditions and the storage conditions. Immediately replace the O-ring by a new one if it is damaged, shows cracks, or has lost its elasticity.
4. At the time of O-ring maintenance, clean the inside of the O-ring groove and confirm the absence of dirt, dust, sand, and other foreign matter.
5. Apply the specified silicone O-ring grease to the O-ring.
6. The waterproof function is not effective when the O-ring is not installed correctly. When installing the O-ring, take care that it does not project from the groove and that it is not twisted. Also, when sealing the Case, close the lid after confirming that the O-ring has not come out of the groove.
7. This product is an airtight construction made of plastic (polycarbonate). When it is left for a long time in a car, on a boat, at the beach, or at other places reaching a high temperature, or when it is subjected for a long time to uneven external force, it may be deformed and the waterproof function may be lost. Pay sufficient attention to temperature control. Also do not place heavy objects onto the product during storage or transport, and avoid unreasonable storage.
8. When the O-ring contact surface is pressed strongly from the outside of the Case, or when the Case is twisted, the waterproof function may be lost. Take care not to exert excessive force.
9. Please be sure to perform the advance test and the final test each time before using the case.
10. If you should notice drops of water or other signs of water leakage while taking pictures, immediately stop the dive, remove any water from the camera and the product, test according to the item "Final check", and confirm whether leakage has occurred or not.

Handling the Product

- Use or storage of the product at the following locations may cause defective operation, defects, trouble, damage, fire, internal clouding, or water leakage. Always avoid these locations.
  - Places where high temperatures exist, such as in direct sunlight, in a closed vehicle, etc., and/or where extreme differences in temperatures exist.
  - Places where there is a lot of dust.
  - Places where there are open fires.
  - Places subject to vibrations.
  - Places where volatile chemicals are stored or used.
  - Water deeper than 60 meters.
- This product is made of polycarbonate resin with excellent impact resistance, but it may be damaged by scraping against rocks etc. It also may break when it hits hard objects or is dropped.
- This product is not a case to soften impacts to the camera inside the product. When this product with a digital camera inside it is subjected to impacts or heavy objects are placed onto it, the digital camera may become damaged. Please handle the product with sufficient care.
- When the product is not used for a long time, the waterproof performance may drop because of deterioration of the O-ring etc. Before use, always perform the advance test and the final check.
- Do not apply excessive force to the port mount, TTL cable connector, tripod socket, etc.
- Do not use the following chemicals for cleaning, corrosion prevention, prevention of fogging, repair or other purposes. When these are used for the Case directly or indirectly (with the chemicals in vaporized state), they may cause cracking under high pressure or other problems.

Chemicals which cannot be used	Explanation
Volatile organic solvents, chemical detergents	Do not clean the Case with alcohol, gasoline, thinner or other volatile organic solvents or with chemical detergents etc. Pure water or lukewarm water is sufficient.
Anticorrosion agent	Do not use anticorrosion agents. The metal parts use stainless steel or brass, and washing with pure water is sufficient.
Commercial defogging agents	Do not use commercial defogging agents. Always use the specified desiccant silica gel.
Grease other than specified silicone grease	Use only the specified silicone grease for the silicone O-ring, as otherwise the O-ring surface may deteriorate and water leakage may be caused.
Adhesive	Do not use adhesive for repairs or other purposes. When repair is required, please contact a dealer or a service station of our company.

- Do not perform operations other than specified in this instruction manual, do not remove or modify parts other than specified, and do not use parts other than specified.
  Any troubles in taking pictures or with the equipment resulting from the above actions shall be outside the guarantee.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall be in no way responsible for accidents involving immersion of a digital camera in water.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall not pay any compensation for accidents (injury or material damage) at the time of use.

Contents

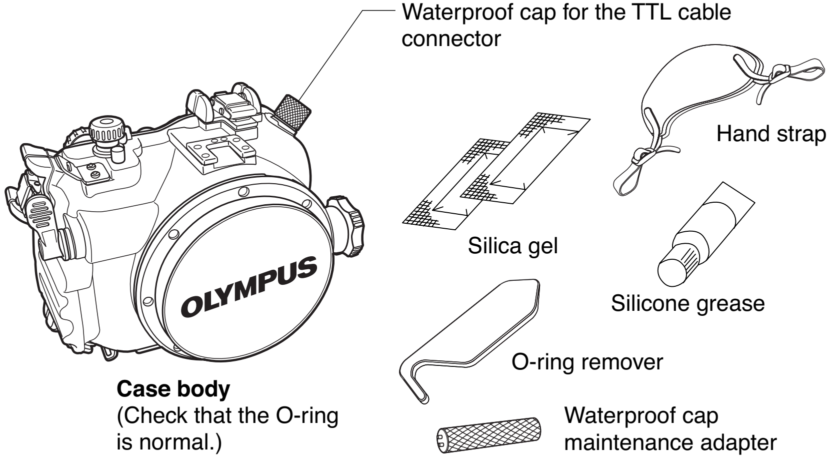
En

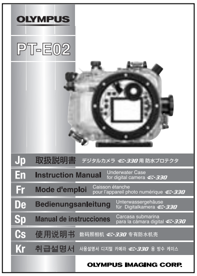
En

1. Preparations

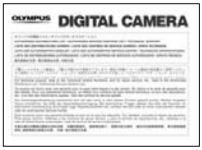
Check the contents of the package.

Check that all accessories are in the box.
Contact your dealer if accessories should be missing or damaged.





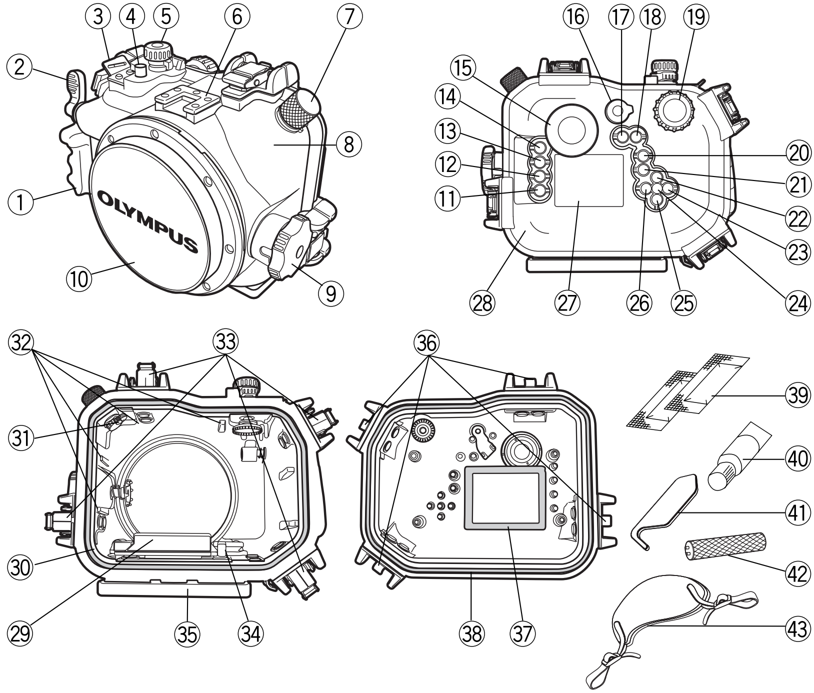
Instruction manual
(this manual)



Authorized distributors list/
Authorized service centres list

En

Names of the parts



① Palm grip
✻ ② Shutter lever
③ Hand strap ring
✻ ④ (Exposure correction) button
✻ ⑤ Mode dial knob
⑥ Accessory mount
⑦ TTL cable cover
⑧ Front lid
✻ ⑨ Zoom dial
⑩ Front cap
✻ ⑪ INFO (Information display) button
✻ ⑫ MENU button
✻ ⑬ (Erase) button
✻ ⑭ (Play) button
⑮ Pickup finder
✻ ⑯ Eyepiece shutter lever
✻ ⑰ A/B button
✻ ⑱ (Live view) button
✻ ⑲ Control dial knob
✻ ⑳ AEL/AFL button
✻ ㉑ button
✻ ㉒ WB/Cross-cursor button
✻ ㉓ AF/Cross-cursor button
✻ ㉔ OK button
✻ ㉕ ISO/Cross-cursor button
✻ ㉖ (Metering)/Cross-cursor button
㉗ LCD monitor window
㉘ Rear lid
㉙ Camera table
㉚ O-ring (POL-E01B)
㉛ Hot shoe cable mount (with a cap)
㉜ Loading guide rails
㉝ Buckle open/close levers
㉞ Camera table clamping lever
㉟ Optional bracket mount
㊱ Buckle hook
㊲ LCD inner hood
㊳ O-ring (POL-E01A)
㊴ Silica gel
㊵ Grease for silicone O-ring (White cap)
㊶ O-ring remover
㊷ Waterproof cap maintenance adapter
㊸ Hand strap

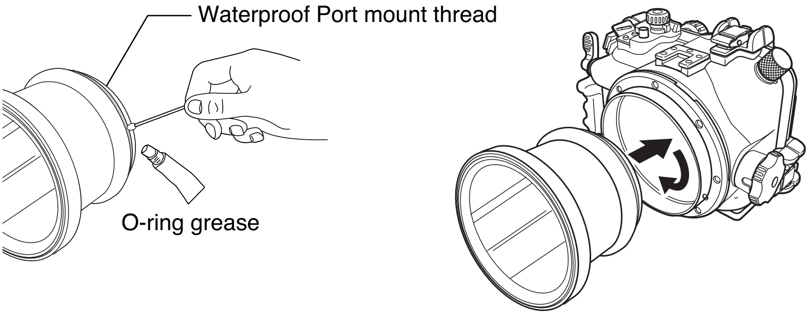
Note : Case operation parts marked by ✻ corresponds to the operation parts of the digital camera. When the operation parts of the Case are operated, the corresponding functions of the digital camera will operate. For details of the functions, refer to the instruction manual for the digital camera.

En

Install the Waterproof Port.

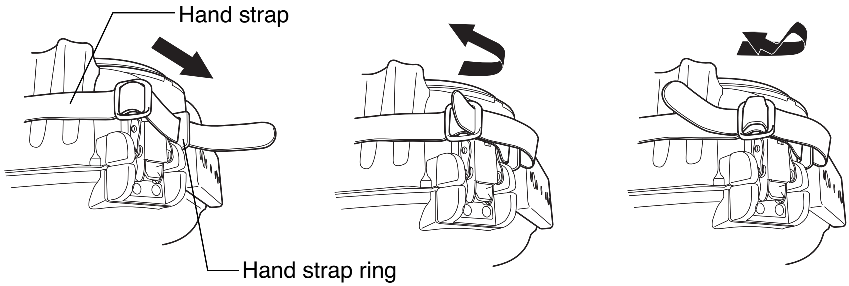
To enable the Case to be used underwater, the separately available Waterproof Port for the camera lens must be installed on the Case. Align the Waterproof Port with the position where the camera lens will be when the camera is loaded in the Case.

- For more details on attaching the Waterproof Port to the Case, refer to the instruction manual provided with the Waterproof Port
- Apply the provided O-ring grease to the O-ring section of the Waterproof Port and the Waterproof Port mounting thread on the Case.
- Screw the Waterproof Port into the Case by turning it all the way clockwise.



Attach the hand strap.

Attach the hand strap to the Case.



⚠CAUTION: • Be sure to install the hand strap correctly as shown above.
• Two hand strap rings are attached to the side of the Case with the palm grip one at the top and one at the bottom. Before using the Case, be sure to attach the ends of the strap to the two hand strap rings.
• OLYMPUS IMAGING CORP. shall bear no responsibility for damage caused by dropping the Case because of incorrect installation of the hand strap.

En

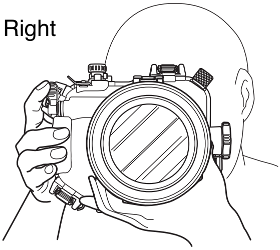
Mastering basic Case operations.

Before loading the digital camera, be sure you are comfortable with basic Case operations.

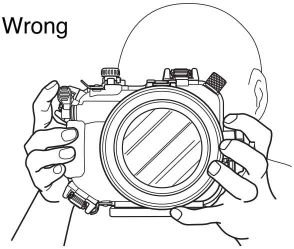
How to hold the Case

Hold the Case firmly with both hands so that you can see the image you want to shoot through the pickup finder on the Case or on the LCD monitor.

Right



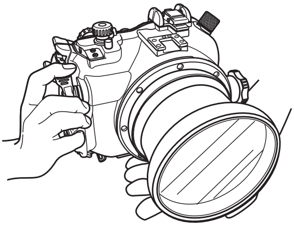
Wrong



⚠CAUTION :
- Do not apply excessive force to the waterproof port.
- Be careful not to block the waterproof port's lens window.
- If you want to check the pictures you have just taken on the LCD monitor, the camera must be set to the live view mode. For details, refer to the digital camera's instruction.

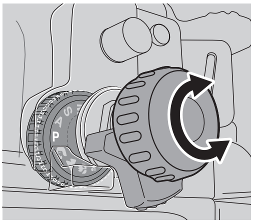
How to Press the Shutter

When pressing the shutter lever, press it gently, so that there will be no movement of the camera.



How to Use the Mode Dial

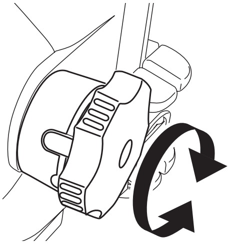
The case is equipped with a mode dial knob that fits on the camera's mode dial and functions the same way. After inserting the digital camera into the case, make sure that the mode dial knob is operable before taking any image.



⚠CAUTION :
- Make sure that the Case's mode dial knob is properly positioned on camera's mode dial. Remember that the rotation range of the camera's mode dial is limited. Do not turn the Case's mode dial knob beyond the rotation range of the camera's mode dial.

How to use the zoom dial

The Case’s zoom dial can be used to control the digital camera’s zoom ring or its manual focus ring. Which operation is available depends on the lens being used.



Whether or not the Case’s zoom ring can control the camera’s zoom ring and focus ring depends on which lens is mounted on the digital camera. For details, refer to the instruction manual for the optional waterproof port.

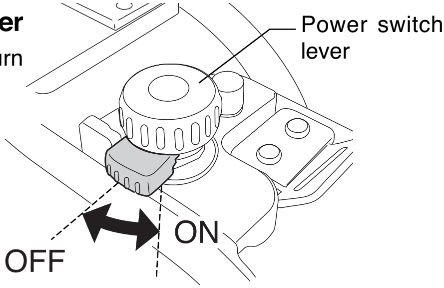
Waterproof Port	Applicable Lens	Zoom Ring	Focus Ring	Note
PPO-E01	14-45mm	Controllable	Not controllable	Only autofocusing is possible.
	35mm Macro	Not controllable	Controllable*1	The lens’ focus ring can be rotated by 360°.
PPO-E02	14-54mm 11-22mm	Controllable	Not controllable	Only autofocusing is possible.
PPO-E03	50mm Macro	Not controllable	Controllable*2	Manual focusing is possible but the MF ring rotation range is limited to 180°.
PPO-E03 +PER-E01	50mm Macro +EC14	Not controllable	Not controllable	Only autofocusing is possible.
PPO-E04 +PER-E02	7-14mm	Controllable	Not controllable	Only autofocusing is possible.
PPO-E04	8mm Fisheye	Not controllable	Controllable*3	The lens’ focus ring can be rotated by 360°.

*1. The optional PPZR-E04 focusing gear is required.
*2. The focus ring on the lens can be turned 360° by using the optional PPZR-E04.
*3. The optional PPZR-E05 focusing gear is required.

Data as of April 2006.

How to control the power switch lever

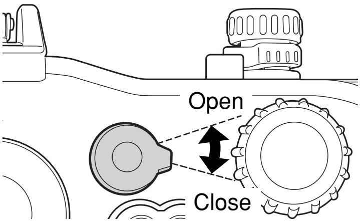
Move the power switch lever of the Case to turn the camera ON and OFF.



⚠CAUTION: When the digital camera has not been operated for a certain period of time, the sleep mode (standby status) is engaged . The duration before the sleep mode is engaged can be set on the digital camera.
To exit the sleep mode (and restore camera functions), press any button (such as the shutter button).
For details, refer to the digital camera's instruction manual.

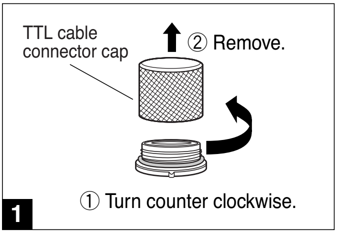
How to control the eyepiece shutter lever

To prevent extraneous light from getting on the viewfinder screen when shooting with the camera and viewfinder held away from your face, use the eyepiece shutter lever on the Case to close the eyepiece shutter.



⚠CAUTION: Before loading the digital camera in the case, confirm that the camera's eyepiece shutter is closed. Set the eyepiece shutter lever on the Case to the "Open" position (the position in which the lever is turned fully counterclockwise) before sealing the Case. The camera's eyepiece shutter lever cannot be controlled if the Case is sealed without aligning the eyepiece shutter lever on the Case with one on the camera.

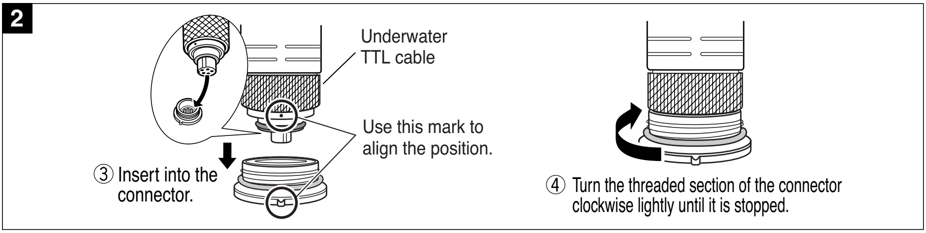
Removing the TTL cable connector cap



- To perform TTL flash shooting in combination with the separately available Electronic Flash Case, remove the TTL cable connector cap as described below.

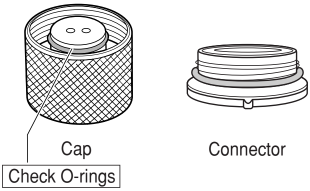
1 Remove the TTL cable connector cap from the Case.

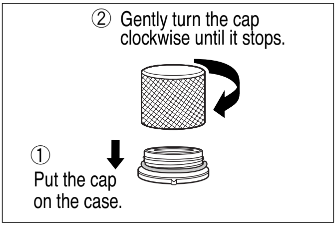
2 Connect the Electronic Flash Case's underwater TTL cable to the TTL connector on the Case.



---- How to attach the TTL cable connector cap to the case ----

Make sure there is no foreign matter attached to the O-rings inside the cap and on the TTL cable connector. To secure the cap, gently turn it clockwise until it stops.





⚠CAUTION: • If the TTL cable connector cap is loose, water penetration may result. Be sure to gently turn the cap until it stops to make sure it is firmly secured. Do not turn or tighten the TTL cable too hard. If it is too tight, it may be difficult to loosen and remove it.

❊ For details on the TTL cable and hot shoe cable, refer to the instruction manual provided with the Electronic Flash Case.

Cleaning the TTL connector

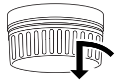
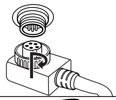
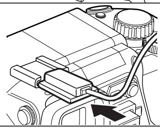
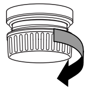
If the threaded sections of the TTL cable and TTL cable connector stick to each other, the cable may disconnect from the connector. To prevent this, apply O-ring silicon grease (provided with this case) to the threaded sections.
For details, see the maintenance description on page E-32 of this manual.

⚠CAUTION: • If you cannot disconnect the TTL cable, do not use force to disconnect it. Contact Olympus for support.

En

How to connect the hot shoe cable

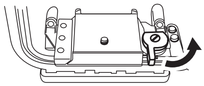
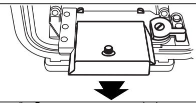
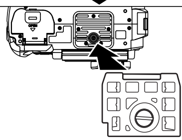
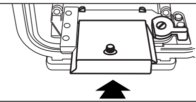
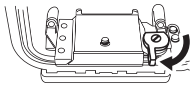
To perform TTL flash shooting using the Case, connect the hot shoe cable provided with the Electronic Flash Case between the connector on the Case and the digital camera’s hot shoe.

1	Turn the hot shoe cable connector cap inside the case counterclockwise to remove it.	
2	Insert the connector of the hot shoe cable into the case's connector and turn the connector screws all the way clockwise to connect them firmly.	
3	Insert the hot shoe on the hot shoe cable into the hot shoe on the camera.	
4	When not using the hot shoe cable, attach the hot shoe cable cap to the hot shoe cable connector inside the case and turn the cap all the way clockwise to attach it firmly.	

⚠*CAUTION*: • Be sure to remove the camera from the case when inserting the connector of the hot shoe cable into the case’s connector.

How to attach or remove the camera from the camera table

The digital camera is loaded and clamped in the Case by means of the camera table located inside the front lid of the Case.

1	Turn the camera table clamping lever counterclockwise to unlock it.	
2	Slide the camera table out to the front.	
3	To load the digital camera into the Case, insert the screw of the camera table into the tripod screw hole on the bottom of the digital camera and turn the screw clockwise to secure it. For details, refer to "Attaching the digital camera to the camera table" later in this manual.	
4	Slide the camera table into the camera table base in the front lid of the Case.	
5	Turn the camera table clamping lever all the way clockwise to clamp the camera table.	

❇To remove the camera, reverse the above procedure.

2. Advance Check of the Case

Advance test before use

This Case has been the subject of thorough quality control for the parts during the manufacturing process and thorough function inspections during the assembly. In addition, a water pressure test is performed with a water pressure tester for all products to confirm that the performance conforms to the specifications. However, depending on the carrying and storage conditions, the maintenance status, etc., the waterproof function may be damaged.
Before diving, always perform the following advance test and the water leakage test after installation of the camera.

Check the waterproof parts of the Case

Check the waterproof parts of the Case as described below.

1. Ensure that the Case's O-rings are firmly attached and secured with the buckle.
2. Ensure that the separately available Waterproof Port is installed correctly, and that the Waterproof Port is attached firmly to the O-ring between the Waterproof Port and Case.
3. Ensure that the O-ring of the TTL cable connector is attached firmly and that the cap is screwed into the connector without loosening.

Preliminary test

1. Before loading the digital camera in the Case, immerse the empty Case at depth you intend to use it and make sure there is no water leakage.
2. Main causes of water leakage are as follows.
   - One or more O-rings have not been installed.
   - Part of an O-ring or an entire O-ring is outside the specified groove.
   - O-ring damage, cracks, deterioration or deformation
   - Sand, fibers, hair or other foreign matter sticking to the O-ring, the O-ring groove or the O-ring contact surface.
   - Damage to an O-ring groove or O-ring contact surface.
   - When all of the above causes have been eliminated, check the hand strap and silica gel when closing the Case.

En

⚠CAUTION:
- The most suitable method for checking water leakage is to immerse the Case to the intended water depth. When this is difficult, water leakage also can be checked at a shallow depth with no water pressure. Do not feel that this is troublesome, but perform this test.
- If the advance test should show water leakage with normal handling, stop using the Case and contact your dealer or an Olympus service station.

3. Installing the digital camera

Check the digital camera.

Check the digital camera before loading it in the Case.

Battery Confirmation

Underwater shooting can reduce battery life because the picture has to be checked on the LCD monitor before and after shooting. Make sure that you have sufficient remaining battery capacity before use.

Note : In order to avoid missing photo opportunities due to an exhausted battery, you should always a fresh fully charged battery before each dive.

Check the remaining number of pictures

Check that the image storage medium has enough room for the number of pictures you want to take.

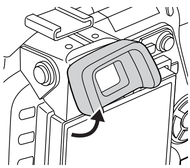
Remove the hand strap and lens cap from the digital camera

If a strap or lens cap is attached to the digital camera, it must be removed before loading.

⚠CAUTION :
- If the digital camera is loaded without removing the strap or lens cap, it may get caught between the Case lids and cause water leakage.
- When removing the strap and/or lens cap, handle the digital camera carefully. OLYMPUS IMAGING CORP. shall not be responsible for damage caused by improper handling.

Remove the eyecup from the digital camera.

The Case allows you compose your shots in the pickup viewfinder.
To improve the view of the pickup viewfinder, remove the camera's eyecup before loading it in the Case.



En

⚠CAUTION : Be sure to remove the eyecup before loading the digital camera. Otherwise, the rear lid of the Case cannot be closed tightly causing water leakage.

Remove the filter from the digital camera

If a filter is attached to the lens of the digital camera, remove the filter before loading the digital camera in the Case.

⚠CAUTION : The digital camera cannot be loaded in the Case while the filter is attached to the lens. Be sure to remove the filter before loading.

Prepare the digital camera.

Compatible digital camera

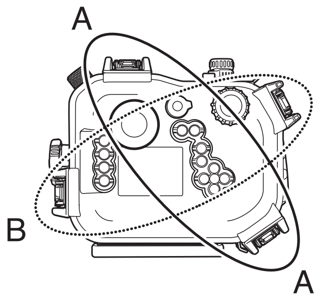
This product (PT-E02) is exclusively for use with the E-330 Digital Camera.

Checking camera operation

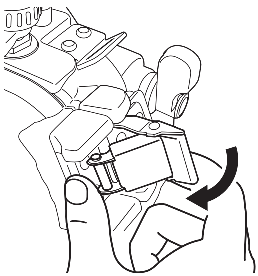
Refer to the digital camera's instruction manual for details on how to make sure the camera is operating correctly.

Open the Case.

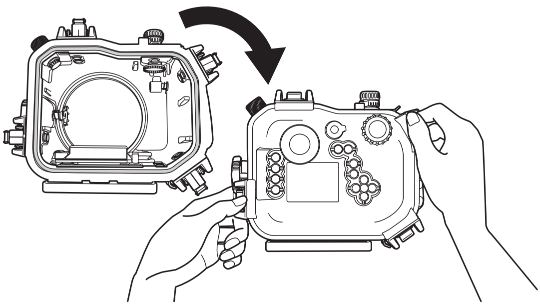
(1) Unlock the four buckles on the Case. Do this by unlocking buckles that are diagonally opposite to each other. Unlock the first pair (either A or B in the illustration on the right), and then unlock the two remaining diagonally opposite buckles.



(2) To open a buckle, hook your finger on the lower side of the tip of a buckle lever as shown on the right, and lift the buckle up gently.



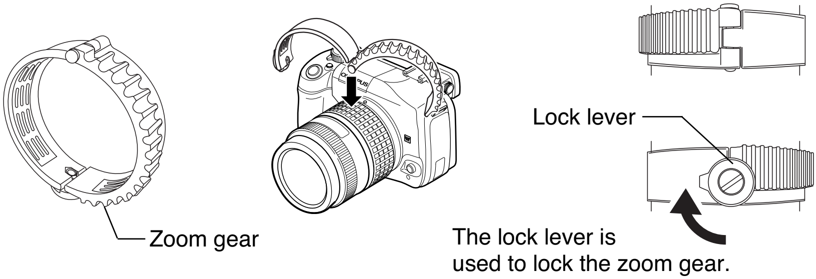
(3) After unlocking the four buckles, hold the rear lid of the Case firmly with both hands and open the buckles all the way to separate the rear lid from the front lid.



En

Attaching the zoom ring provided with the optional waterproof port on the lens

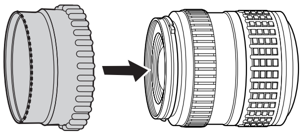
To control zooming (or to control manual focusing when the mounted lens is a 50 mm macro lens), attach the zoom gear, provided with the optional waterproof port, to the zoom ring on the lens.
For details on attaching the zoom gear, refer to the optional waterproof port's instruction manual.



> ⚠ **CAUTION**:
> - Confirm that the zoom gear is locked firmly with the lock lever.
> - Confirm that the zoom gear is correctly installed on the lens by referring to the Waterproof Port's instruction manual.

Attaching the optional zooming/focusing gear(PPZR-E03/04/05) to the lens

For details on attaching the zooming/focusing gear, refer to the zooming/focusing gear's instruction manual.

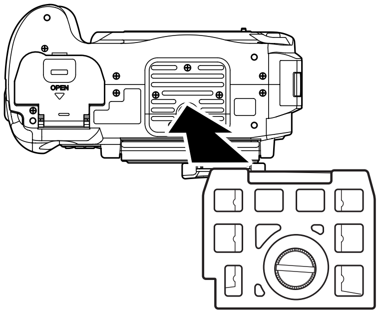


En

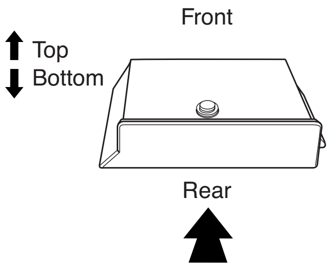
Attach the digital camera to the camera table

Before loading the digital camera in the Case, remove the camera table inside the front lid of the Case and attached it to the digital camera.

(1) Attach the camera table to the tripod seat on the bottom of the digital camera by means of the tripod screw hole on the digital camera.



(2) The camera table has fixed top-bottom and front-rear orientations. Refer to the illustration on the right to ensure that you attach it with the correct orientation.



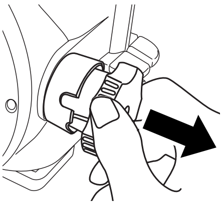
En

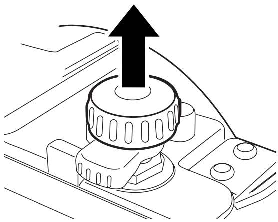
Insert the digital camera in the Case.

Load the digital camera in the Case after checking the following:

- Is the digital camera turned OFF?
- Is a medium loaded in the digital camera?
- Is the battery fully charged?
- Have the strap, lens cap and filter been removed from the digital camera?
- Is the camera table provided with the Case attached to the tripod screw hole on the bottom of the digital camera?
- Has the viewfinder eyecup of the finder of the digital camera been removed?
- Is the zoom gear attached to the camera lens?
- Is the camera's LCD monitor stored on the camera side?
- Is the camera' eyepiece shutter open?

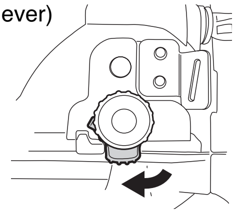
(1) Pull out the zoom dial and mode dial on the Case (pulling out the mode dial also pulls up the power switch lever) so that they do not get in the way while loading the digital camera.





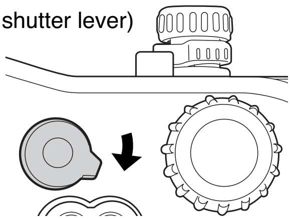
Set the power switch lever and eyepiece shutter lever as shown below.

(Power switch lever)



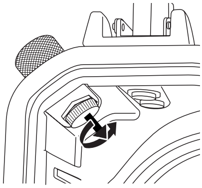
Set to the 6:00 o'clock position.

(Eyepiece shutter lever)

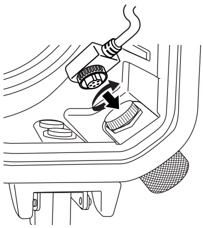


Set to the 4:00 o'clock position.

(2) Remove the TTL cable connector cap from the hot shoe connector on the top left corner of the inner side of the front lid of the Case. Connect the hot shoe cable to the connector.



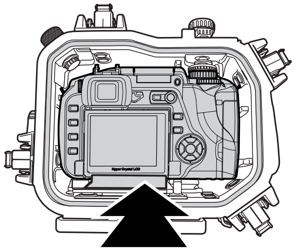
Remove the cap by turning it counterclockwise.



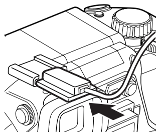
⚠CAUTION: • When screwing in the hot shoe connector clamping screw, place the Case upside down. Be careful not to drop the Case.

En

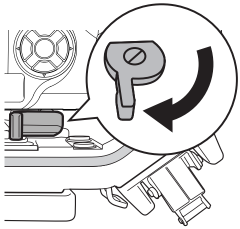
(3) Place the camera table with the attached digital camera on the camera table base in the Case. Do not load the combination by force, but load it gently so that the digital camera does not interfere with parts inside the Case.



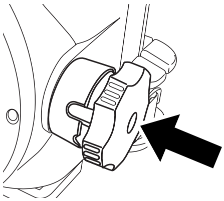
After loading the digital camera, connect the hot shoe cable to the camera's hot shoe.

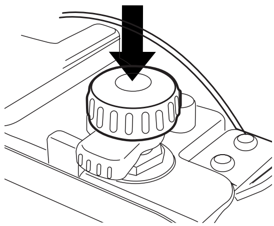


Once the digital camera is fully inserted, turn the lock lever on the camera table to lock it.



Gently push the Case's mode dial down and confirm that the zoom dial can smoothly control zooming, the power switch lever can turn the digital camera ON/OFF, and that the mode dial can control the mode dial of the camera.

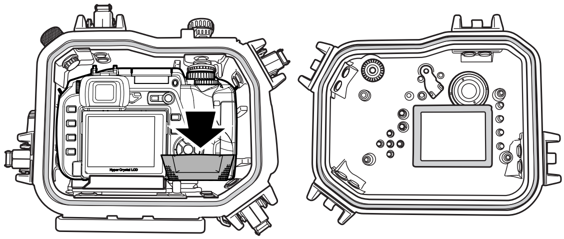




⚠CAUTION:
- Read the Waterproof Port's instruction manual carefully to ensure that you correctly attach the zoom gear to the lens's zoom ring before loading the digital camera. Make sure the zoom ring is positioned correctly during loading.
- If the zoom gear on the lens is not engaged properly with the gear on Case's zoom dial, zooming cannot be controlled. Even when the gears are meshed properly, the lens zooming range may be restricted by the way the digital camera has been loaded. Read the Waterproof Port's instruction manual carefully and set the zoom gear appropriately.
- When the focusing gear is attached to the lens, also confirm the gear mesh condition.

Insert silica gel

Before sealing the Case, insert the accessory silica gel bag (for prevention of fogging) between the bottom right corner of the camera and the Case. Insert the bag with the shorter side facing inside.



Pay attention to the orientation.

⚠CAUTION:
- Insert the silica gel bag as far as it will go at the specified location and with the specified orientation. If the orientation is incorrect, the silica gel bag will catch when the Case is sealed and water will leak into the Case.
- If the bag is only inserted part of the way, it will get caught by the O-ring when you try to seal the Case and water will leak into the Case
- Once silica gel has been used, its moisture absorption performance will be impaired. Always change the silica gel when you open or close the Case.

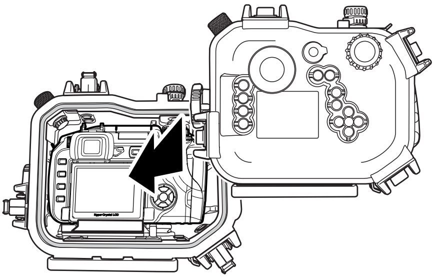
Check the loading status.

Always perform the following final checks before sealing the Case.

- Does the zoom dial operate properly?
- Is the silica gel inserted all the way at the specified position?
- Are the O-rings and the O-ring contact surfaces free of dirt and other foreign matter?
- Are the O-rings installed properly?
- Is the TTL cable connector cap attached properly without loosening?
- Can the camera power be switched ON/OFF?
- Is the mode dial of the camera controllable?

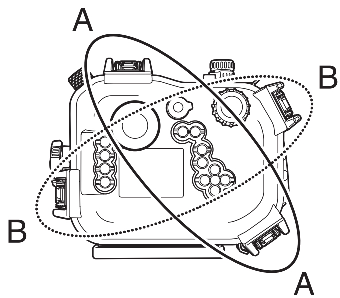
Seal the Case.

(1) Gently align the rear lid with the front lid. (Do this gently so that the O-rings do not slip out of the grooves.)

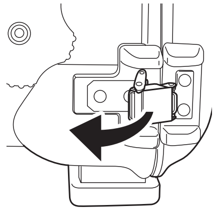


(2) Engage the buckles with the hooks (two diagonally opposite buckles first, then the other two diagonally opposite buckles)

Hook one pair of diagonally opposite buckles, then hook the other pair.



(3) Push the buckle lock/unlock levers in the direction of arrows to seal the Case.



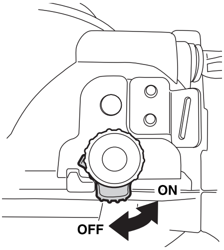
⚠**CAUTION**: Seal the Case by pushing all four buckle lock/unlock levers down in the direction of the arrows. If one of the buckles is left open or unlocked, the Case will not be sealed properly and water leaks will occur.

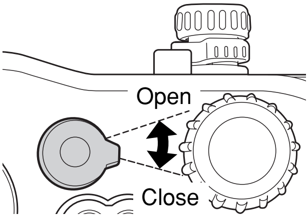
En

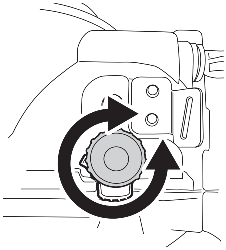
Check the operation of the loaded camera.

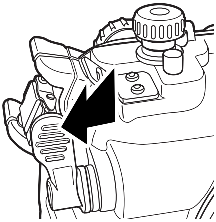
After sealing the Case, check that the camera functions normally.

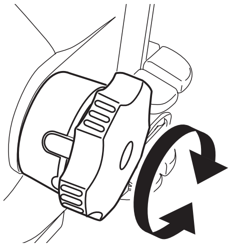
- Operate the power switch lever on the Case and confirm that the camera is turned ON/OFF.
- Turn the mode dial knob on the Case and confirm that the camera mode switches properly.
- Operate the shutter lever on the Case and confirm that the camera shutter is released.
- Operate the zoom dial on the Case and confirm that the camera’s lens is controlled.
- Operate other control buttons on the Case and confirm that the camera functions properly as intended.











⚠**CAUTION**: • If the camera does not function properly, remove the camera and reload it, starting from "Check the digital camera," on page E-16 of this manual.
• After loading the camera in the Case, confirm that the Case’s mode dial can be rotated. If not, the Case’s mode dial may not be positioned properly on the camera’s mode dial. Set the mode dials properly.

Perform the final checks.

Visual Inspection

After closing the case tightly, check the seal between the front and rear lids and the connection between the port and case to make sure the O-rings are not twisted, that they sit properly in the grooves, and that no foreign matter has been caught between the two parts.

⚠**CAUTION**: • Hairs, fibers, and other narrow items are not very apparent, but they may cause entry of water, so that special attention is required.

Final Test

The final test after loading the camera is explained below. This is the only way to eliminate worry about possible entry of water! Always perform this test. It can be performed easily in a water tank or a bathtub. The required time is about five minutes.

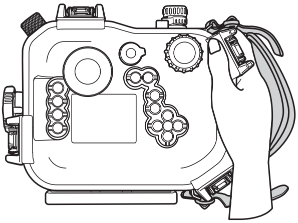
	Simple water immersion test	Explanatory image	Hints
1	Place the Case slowly into the water.		As the Case is transparent, waterdrops entering into it can be confirmed easily.
2	At first, immerse the Case for only three seconds.		In case of trouble with the O-ring, three seconds are enough for water to enter. Are there air bubbles coming out between the lids? Please check carefully.
3	Check that no water has entered into the Case.		Remove the Case from the water and check that no water has accumulated at the bottom of the Case. Is there any water trickling down?
4	Next, immerse the Case for 30 seconds.		Check carefully for air bubbles! Do not perform any operation yet, but just observe.
5	Check that no water has entered.		Remove the Case from the water and check that no water has accumulated at the bottom of the Case. Perform very careful confirmation.
6	Next, check by immersing for three minutes.		Check carefully for air bubbles! Try operation of the buttons used frequently. Check carefully for air bubbles! If there is still no entry of water, everything is OK!
7	This is the final check. Has the silica gel become moist?		This is very important! Has the silica gel become moist? Please check carefully! As the inside can be seen, the inspection for entry of water also can be made securely!
8	If there is no water leakage and everything is functioning correctly, you are ready to start shooting underwater.		Now everything is all right! Have a nice dive! Did you remember to attach the balance weight?

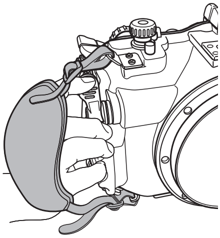
❇The case shown in the above photos is for compact cameras. However, this Case can also be tested with the same method.

4. Underwater Shooting

How to use the hand strap

Attach the hand strap to the Case, pass your right hand through the hand strap and hold the Case body with the same hand.





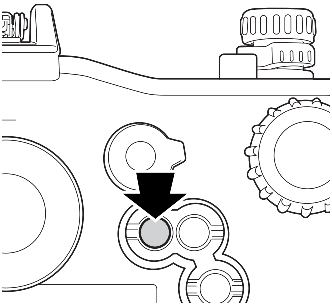
Take pictures.

After shooting, confirm picture on the pickup finder or LCD monitor.

Pictures taken while using the Case can be checked on the pickup finder or LCD monitor. Use the camera's live view function to check pictures on the LCD monitor.

Start shooting while monitoring the LCD monitor display.

Press the [Live view icon] (Live view) button of the Case to display the picture you have just taken on the LCD monitor. At this time, the A/B button of the Case can be used for various operations including picture composition and focusing.



① **Mode A**
The subject is displayed on the LCD monitor so you can compose your shot.

② **Mode B**
The OK button can be used to display the subject by magnifying it by 10 times. The magnified picture can facilitate confirmation and adjustment of focusing.

⚠CAUTION:
- When using mode A, close the eyepiece shutter to ensure accurate photometry.
- Autofocusing is not available in mode B.
- For details on the live view function, refer to the camera's instruction manual.
- For detailed operations of modes A and B, refer to the camera's instruction manual.

En

Gently press the shutter lever.

When pressing the shutter lever, hold the Case securely with both hands and operate the lever gently to prevent camera shake.

Cautions when using the flash

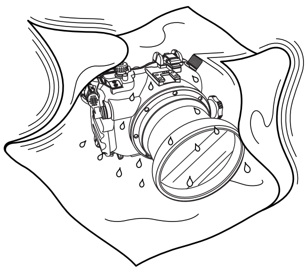
The E-330's built-in flash cannot be used when the camera is loaded in the Case. When flash shooting is required, use the separately available Electronic Flash and Electronic Flash Case.

⚠CAUTION: When using the separately available Electronic Flash and Electronic Flash Case, a bracket is also required to combine the Electronic Flash Case with this Case.

5. Handling After Shooting

Wipe off any waterdrop.

After underwater shooting, remove any drops of water from the case. Use pressurized air or a soft, lint-free cloth to carefully wipe away any moisture from the hinge between the front and rear lids, the shutter release lever, the handgrip and the buckles.



⚠CAUTION:
- Water left between the front and rear lids or between the case and port can get inside the case once it is opened or the port is detached. Please dry these areas carefully.
- When opening the case or removing the port, make sure no water from outside (e.g. drops from your hair or the diving suit) gets inside of the case and/or on the camera!
- Before opening the case or removing the port, ensure that your hands or gloves are completely clean (free of sand, loose fibers, etc.).
- Never open the case or remove the port in areas where water could splash or spray or where sand or dust could be blown in the air. When this cannot be avoided, for example if the battery or memory card needs to be changed, the case and camera should be protected from the wind or spray with a plastic sheet or similar object.)
- Never touch the digital camera and/or battery you're your hands are wet with sea water.

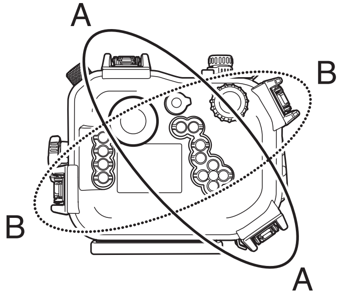
Note:
- Moisten a cloth or towel with tap water and keep it in a plastic bag. Use this to wipe the salt water or crystals from your hands before you touch the camera.

En

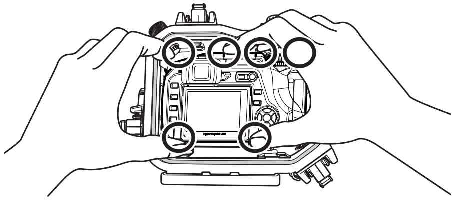
Remove the digital camera.

Unlock the buckles on the Case as shown below and carefully open the rear lid. Then, pull out the zoom dial and mode dial, turn the camera table lock lever counterclockwise, and gently lift the camera out of the case using both hands.
To remove the digital camera from the Case, simply reverse the procedure described in "Insert the digital camera in the Case" on page E-20 of this manual.

Unlock two buckles on opposite corners first, and then unlock the other two buckles.



Pull out the zoom dial and mode dial on the Case so that they do not get in the way when you are removing the camera. After pulling out the dials, gently remove the camera using both hands.

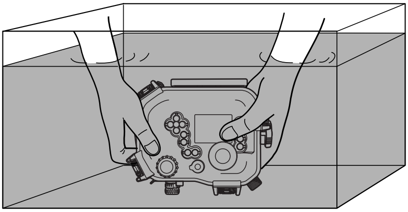


⚠CAUTION :
- After opening the Case, always place it so that the O-ring surface is face up. If the O-ring surface is face down, foreign matter and dirt may attach to the O-ring and O-ring contact surface. This may cause the Case to leak the next time it is used underwater.
- For the picture storage and other procedures, refer to the camera's instruction manual.
- Be sure to pull out the zoom dial and mode dial of the Case before taking the digital camera out so that the dials do not get in the way. Otherwise, if the digital camera is removed forcefully, the Case or digital camera may be damaged.

En

Wash the Case with pure water.

After use, seal the Case again after taking out the camera and wash it sufficiently in pure water as soon as possible. After use in sea water, it is effective to immerse it for a fixed time in pure water to remove any salt.



⚠CAUTION:
- Water leakage may be caused when a high water pressure is applied locally. Before washing the Case with water, remove the digital camera from it.
- Operate the shutter lever and various buttons of this product in pure water to remove salt adhering to the shaft. Do not disassemble for cleaning.
- Drying the Case with adhering salt may impair the function. Always wash off any salt after use.

Dry the Case.

After washing with pure water, use a soft cloth without any salt on it and not causing any fibers to wipe off any waterdrop and dry the Case completely at a well ventilated location in the shade.

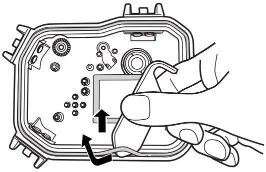
⚠CAUTION:
- Do not use hot air from a hair drier or the like for drying and do not expose the Case to direct sunlight, as this may accelerate deterioration and deformation of the Case and deterioration of the O-ring, leading to leakage of water.
  When wiping the Case, take care not to cause scratches.

En

6. Maintaining the Waterproof Function

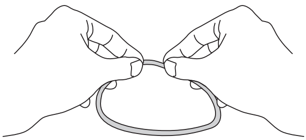
Remove the O-ring.

Open the Case and remove the O-ring.
Procedure
① Insert the O-ring remover into the gap between the O-ring and O-ring groove wall.
② Bring the tip of the inserted O-ring remover below the O-ring. (Be careful not to damage the groove with the tip of the O-ring remover.)
③ Lift the O-ring, pinch its with your fingertips and pull it out of the Case.

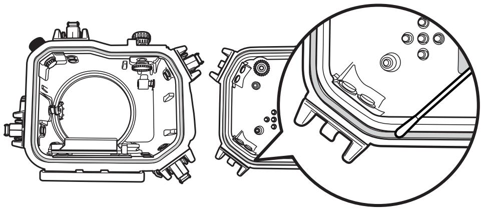


Remove any sand, dirt, etc.

After visually checking that dirt has been removed from the O-ring, checking for attached sand and other foreign matter, as well as for damage and cracks can be done by squeezing the entire circumference of the O-ring lightly with your fingertips.



Remove attached foreign matter from the O-ring groove with a clean cloth or a cotton swab. Also remove any sand or dirt attached to the any part of the Case that comes into contact with the O-ring.



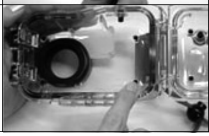
⚠CAUTION :
- When a mechanical pencil or a similar other sharp object is used to remove the O-ring or to clean the inside of the O-ring groove, the Case and the O-ring may be damaged and water leakage may be caused.
- When the O-ring is checked with the fingertips, take care not to stretch the O-ring.
- Never use alcohol, thinner, benzene or similar solvents or chemicals detergents to clean the O-ring. When such chemicals are used, it is likely that the O-ring will be damaged or that its deterioration will be accelerated.

En

Install the O-ring.

Confirm that no foreign matter is attached, apply a thin coat of the accessory grease to the O-ring, and fit the O-ring into the groove. At this time, confirm that the O-ring does not stick out from the groove.

How to Apply Grease to the O-ring

1	Apply the exclusive lubricant to each O-ring.		Make sure that your fingers and the O-ring are free of dirt, and squeeze about 5 mm of lubricant onto a finger. (5 mm is the most appropriate amount.)
2	Spread the lubricant all over the O-ring.		Surround the lubricant with three fingers and spread it over the ring. Be careful not to use excessive force as this may stretch the O-ring.
3	Check that the O-ring is free of scratch or unevenness.		After spreading the lubricant, check visually and by touch that the O-ring is not scratched and that its surface is flat. If it is damaged in any way, replace it with a brand-new O-ring.
4	Apply lubricant on the O-ring contact surface.		Use the lubricant remaining on the fingers to clean and lubricate the case's contact surface.

⚠CAUTION:
- Always perform maintenance of the waterproof function even when the Case has been opened to exchange the battery or the image storage during shooting. Neglecting this maintenance may become the cause of water leakage.
- When the Case is not to be used for a long time, remove the O-ring from the groove to prevent deformation of the O-ring, apply a thin coat of silicone grease, and store it in a clean plastic bag or the like.
- When drying is done with salt attached, it is likely that a function impairment will be caused. After use, always wash off any salt.

En

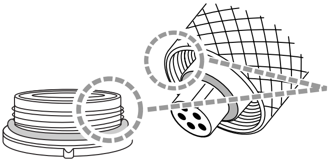
Replace consumable products.

- The O-ring is a consumable product. Independent of the number of times the Case is used, it is recommended that the O-ring should be replaced by a new one at least once a year.
- Deterioration of the O-ring is accelerated by the use conditions and the storage conditions. Replace the O-ring even before a year has passed if it shows signs of damage, cracking or loss of elasticity.

Note : Please use original Olympus products for the silicone O-ring grease, the silica gel, and the O-ring. These consumable products also can be purchased at an Olympus service station.

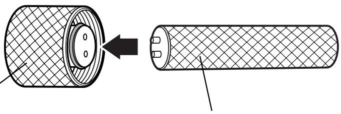
Maintenance of the threaded sections on the TTL cable and TTL cable connector

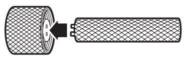
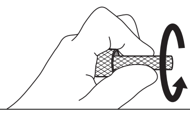
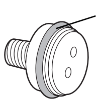
If the threaded sections used to connect the TTL cable to the TTL cable connector are not maintained properly, salt and other seawater residue may adhere the TTL cable and prevent it from being disconnected.
After use in seawater, clean off any salt, sand, or other residue as soon as possible, then dry the equipment thoroughly. Clean the threaded sections with a cotton swab and apply a thin, uniform layer of O-ring silicon grease (provided with this case).



Maintenance of the TTL Connector Cap

After removing the TTL connector cap from the waterproof cap, be sure to clean and grease the O-ring.
Use the waterproof cap maintenance adapter to remove the O-ring unit from the waterproof cap.



1 Insert the adapter by aligning its pin with the hole on the cap.	
2 Turn the adapter counterclockwise to remove the O-ring unit.	
3 After removing the O-ring attached to the O-ring unit, clean the O-ring groove and apply silicon grease to the O-ring. Then, re-attach the O-ring to the O-ring unit.	

❊Reverse the removal procedure to re-attach the O-ring unit to the waterproof cap.

7. Appendix

Q&A on the use of the PT-E02

Q1: What digital cameras can be used?
A1: The PT-E02 is only for use with the E-330 digital camera.

Q2: Is underwater shooting possible with the PT-E02 alone?
A2: In addition to the Case, you need the separately available Waterproof Port matching the lens you are using.

Q3: What precautions must be observed when loading the digital camera into the Case?
A3: Pay special attention to the following items when loading the camera into the Case.

(1) Check that the camera's remaining battery capacity is sufficient.
(2) Check how many pictures can be stored on the image storage medium.
Please use a medium with enough space to store all the pictures you want to take. This minimizes the number of times the Case has to be opened and closed.
(3) Check that the zooming and focusing gears are attached properly to the lens of the digital camera.
(4) When using an external flash, check that the hot shoe cable is connected to the digital camera.
(5) Remove the carrying strap and lens cap from the digital camera.
If the carrying strap and lens cap are not removed from the digital camera, they could catch between the two lids of the case and prevent it from closing properly. This could lead to water penetration.
(6) Before closing the case, check that the O-rings sit correctly in the groove.
(7) Make sure that the buckles used for connection of the case and port and TTL connector cap are closed firmly.
(8) Make sure that the O-rings and the case's contact surfaces are free of foreign matter and dirt.
(9) Place the silica gel bag in the case to avoid fogging. Only use Olympus silica gel.

En

Q4: What cautions must be observed when using and storing the Case?
A4: Pay special attention to the following items.

(1) When the O-ring contact surface is pressed strongly from the outside of the Case, or when the Case is twisted, the waterproof function may be impaired and water leakage may be caused.
(2) When the Case is used, left or stored at the following locations, defective operation or trouble may be caused. Always avoid such locations.
   (a) Places where the Case can reach high temperatures under direct sunlight or in a car, places with extremely low temperatures, and places with extreme temperature variations
   (b) Places with open fire
   (c) Places with volatile substances
   (d) Places with vibrations
(3) In case of the following handling with a camera loaded into the Case, trouble or breakage may be caused for the Case and/or the loaded camera. Always avoid such handling.
   (a) Hitting other objects
   (b) Dropping

(c) Placing heavy objects on top of the Case
(4) When the Case is not used for a long time, trouble from formation of mold etc. may be caused. Before use, confirm the operation of all operation parts and perform the advance test and the final test.

Q5: What cautions must be observed when opening and closing the Case?
A5: Pay special attention to the following items.
(1) Do not open and close the Case at locations with water spray or sand spray.
(2) Wipe off all waterdrops from the gap between the front lid and the rear lid and around projections and recesses such as the buckles. When this is not done, entry of waterdrops into the Case is to be feared at the time of opening and closing.
(3) When opening the Case, take care that no water will drip from your hair or body into the Case or onto the camera.
(4) When the case is open, examine the O-rings and the O-ring contact surfaces on the front lid for foreign matter such as hair, fiber, and grains of sand. Remove these if present. Also examine the O-rings used for connection of the case and port.
(5) Do not touch the camera or the image storage with your hands to which sea water is sticking.
(6) If you should detect waterdrops or other signs of water leakage while shooting, immediately end the dive, perform the water leakage test again, and confirm that there is no leakage. If the camera is wet, wipe off any moisture and check the operation.

Q6: How should the Case be handled after use?
A6: After use, take out the camera as soon as possible and wash the Case with pure water. In case of use in the ocean, it is effective to immerse the Case for a certain time in pure water to remove any salt. Operate the buttons and levers under water to turn the shafts and wash off any salt. After washing, use a dry cloth without any salt on it to wipe off any moisture and dry the Case in the shade. Do not use hot air from a hair drier or the like and do not dry the Case under direct sunlight. Exposure to high temperatures or direct sunlight may cause deformation, discoloration or breakage of the Case and deterioration of the O-ring. Wipe the inside of the Case with a soft cloth not causing any fibers. Remove the O-ring, wipe off any salt, sand, dust, etc., and also clean the O-ring groove and the O-ring contact surface in the same way and then dry them. When an object with a sharp tip is used to remove the O-ring from the groove, the O-ring may be damaged and water leakage may be caused. Always use the accessory pick for O-ring removal.

Q7: How can I check for water leakage?
A7: For confirmation, perform the advance test and the final test after loading the camera. The advance test with immersing the Case without the camera to the intended use depth to check for water leakage is the most accurate test, but when this is difficult, it is safer to perform this test even at a depth of 1 m or in a bathtub. The final test also can be performed in a bathtub or a bucket.

Q8: What are the causes for entry of water?
A8: The main causes for the entry of water are shown below. Please check them most carefully.
(1) Forgetting to install the O-ring
(2) The O-ring is partly or completely outside the groove.
(3) Damage, deterioration, or deformation of the O-ring

(4) Sand, fibers, hair or other foreign matter on the O-ring
(5) When foreign matter (sand, fiber, hair, etc.) is stuck to the O-ring grooves or O-ring contact surfaces.
(6) Catching of the strap, the bag of silica gel, etc. at the time of sealing the Case.
(7) Throwing the Case from a boat into the water, jumping with the Case into the water, or other sudden application of strong forces onto the Case. When entering the water, hand the Case over quietly or avoid impacts in other ways.

Q9: What are the important points for O-ring maintenance?
A9: Please observe the following items.
(1) Never use alcohol, thinner, benzene or similar organic solvents or chemical detergents to clean the O-ring. When such chemicals are used, it is to be feared that the O-ring will be damaged or that its deterioration will be accelerated.
(2) Always use genuine Olympus Grease for Silicone O-Ring (white cap). Other grease may not be suitable for the silicone O-rings on the Case. Using the wrong grease may result in deterioration of the Case's surface finish and interfere with the waterproof capability.
(3) In order to avoid deformation of the O-ring when the Case is not used for a long time, remove the O-ring from the Case, apply a thin coat of the special grease, and store the O-ring in a clean plastic bag. For reuse, confirm that the O-ring is free of damage and cracks, that it has sufficient elasticity, that the surface is free of stickiness and other abnormalities, and use it after applying a thin coat of the special grease. Excessive application of grease does not improve the waterproof function or the permissible withstand pressure. However, it may facilitate attachment of sand, dirt, etc. A thin, uniform coat produces the best result.
(4) When using an external flash, check that the hot shoe cable is connected to the digital camera.
(5) The O-ring is a consumable product. Replace it at least once a year.
(6) Deterioration of the O-ring is accelerated by the use conditions and the storage conditions. Replace the O-ring immediately by a new one if it shows signs of damage, cracking or loss of elasticity.

En

Q10: What are the important points for Case maintenance?
A10: Please observe the following items.
(1) Never use the following chemicals for cleaning, corrosion protection, defogging, repair or other purposes.
- Never use alcohol, thinner, benzene or similar volatile organic solvents or chemical detergents to clean the Case. Pure water or lukewarm water is sufficient for cleaning.
- Do not use anticorrosion agents on the metal parts. The metal parts are made of aluminum, brass or stainless steel. Cleaning with pure water is sufficient.
- Do not use commercial defogging agents. Always use the original Olympus defogging silica gel.
- Do not use adhesive for repairs or other purposes. When repair is required, please contact a service station of our company or your dealer.

Q11: Please tell me about repairs.
A11: Please contact a service station of our company or your dealer, if repair should be necessary. Do not try to repair, disassemble or modify the Case yourself. Repair, disassembly or modification by you or third parties not authorized by Olympus invalidates the guarantee.

Q12: What are the model numbers of the accessories for the PT-E02?
A12: The following accessories are available:

(1) O-rings for the PT-E02 body (POL-E01A, POL-E01B): These are silicone rubber O-rings that have to be installed in the PT-E02 body to make it waterproof. There are two types of O-rings. O-rings for other Case models cannot be used.
(2) The following waterproof ports are available for use with the PT-E02 Choose the one corresponding to the lens you are using.

Waterproof Port	Applicable Lens	Note
PPO-E01	14-45mm	Provided with an exclusive zooming gear.
	35mm Macro	The lens's focus ring can be rotated 360° using the optional PPZR-E04.
PPO-E02	14-54mm 11-22mm	Provided with an exclusive zooming gear.
PPO-E03	50mm Macro*	Provided with an exclusive zooming gear. The MF ring rotation range is limited to 180°.
PER-E01	EC-14	When using the EC-14 lens, attach between the waterproof port and Case.❊The MF ring rotation range is limited to 180°.
PPO-E04 +PER-E02	7-14mm	Only autofocusing is possible.
PPO-E04	8mm Fisheye	The lens' focus ring can be rotated by 360° using the optional PPZR-E05.

* The focusing ring of the lens can be rotated by 360° using the optional PPZR-E04.

(3) Grease for silicon O-ring (PSOLG-1): Exclusive grease for maintenance of the silicon O-ring.
(4) Silica gel (SILCA-5): Desiccant agent to reduce fogging of the glass parts of the case due to condensation.

❊ You can order in large computer shops and camera mass sale stores.
❊ Please contact your dealer or a service station of our company when replacement is required. Replacement will be made against payment.

En

Specifications

Available models	Olympus Digital Camera E-330
Pressure resistance	Depth of up to 60 m
Main materials	Main body: Transparent polycarbonate resin. Release lever/power switch dial/mode dial/control dial/zoom dial/camera table: Polycarbonate resin. Port mount/camera table mount/pickup viewfinder frame/optional bracket mount/zoom dial gear/TTL connector cap: Aluminum. Operation buttons/buckles/accessory mount cover: Nickel-plated brass. Body cap: ABS resin. O-rings: Silicone rubber. Inner LCD hood: NBR rubber.
Dimensions	Width 214 mm x height 168 mm x thickness 154 mm
Weight	1860 g (LCD hood not included)

❈We reserve the right to change the external appearance and the specifications without notice.

En

MEMO

http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

Two Corporate Center Drive, P.O. Box 9058, Melville, NY 11747-9058, U.S.A. Tel. 631-844-5000

Technical Support (USA)

24/7 online automated help: http://www.olympusamerica.com/support
Phone customer support: Tel. 1-888-553-4448 (Toll-free)

Our phone customer support is available from 8 am to 10 pm
(Monday to Friday) ET
E-Mail: distec@olympus.com
Olympus software updates can be obtained at: http://www.olympus.com/digital

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Premises: Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Germany
Tel: +49 40-23 77 3-0 / Fax: +49 40-23 07 61
Goods delivery: Bredowstrasse 20, 22113 Hamburg, Germany
Letters: Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Germany

European Technical Customer Support:

Please visit our homepage **http://www.olympus-europa.com**
or call our TOLL FREE NUMBER* : **00800 - 67 10 83 00**
for Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Italy, Luxemburg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom
* Please note some (mobile) phone services/provider do not permit access or request an additional prefix to +800 numbers.

For all not listed European Countries and in case that you can't get connected to the above mentioned number please make use of the following
CHARGED NUMBERS: **+49 180 5 - 67 10 83** or **+49 40 - 237 73 899**
Our Technical Customer Support is available from 9 am to 6 pm MET (Monday to Friday)

Mode d'emploi

Caisson étanche

PT-E02

Pour l'appareil photo numérique E-330

Fr

OLYMPUS IMAGING CORP.

■ Nous vous remercions d'avoir acheté le caisson étanche PT-E02.
■ Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et utiliser correctement et de façon sûre le produit.
■ Veuillez conserver ce manuel pour pouvoir vous y référer ultérieurement.
■ Un mauvais usage risque de causer des dommages à l'appareil photo à l'intérieur à cause d'une fuite d'eau, et une réparation risque d'être impossible.
■ Avant utilisation, effectuez un test préliminaire comme décrit dans ce manuel.

Limitation de garantie

- Toute copie partielle ou totale non-autorisée de ce mode d'emploi, sauf pour des besoins privés, est interdite. La reproduction non-autorisée est strictement interdite.
- OLYMPUS IMAGING CORP. ne saura pas être tenu responsable de quelque façon que ce soit de pertes de profits ou de réclamations de tiers en cas de dommages dus à l'utilisation incorrecte du produit.
- OLYMPUS IMAGING CORP. ne saura être tenu responsable des dommages, des pertes de profits, etc découlant de la perte de données image en raison de défauts, de démontage, de réparation ou de modification de ce produit par des personnes, autres que les tiers autorisés par OLYMPUS IMAGING CORP., et pour d'autres raisons.

Veuillez lire cette section avant d'utiliser le produit

- Ce produit est un instrument de précision fabriqué en polycarbone de la plus haute qualité. Utilisé correctement, il vous permet de prendre des photos en toute sécurité avec une pression d'eau équivalente à une profondeur de 60 mètres.
- Afin de garantir l'utilisation correcte et sûre du caisson, veuillez lire toutes les instructions relatives à la manipulation et à la vérification du système, ainsi qu'à son entretien et son rangement.
- Le caisson doit toujours être utilisé en combinaison avec le port étanche disponible séparément.
- OLYMPUS IMAGING CORP. ne saura être tenu responsable des dommages causés à l'appareil par la présence d'eau dans le caisson.
- OLYMPUS IMAGING CORP. ne paiera aucune compensation en cas d'accidents (corporels ou matériels) survenant au cours de l'utilisation de ce produit.
- Avant utilisation, bien lire les précautions imprimées sur l'emballage.

Fr

Pour une utilisation sûre

Ce mode d'emploi utilise divers pictogrammes pour une utilisation correcte du produit et pour prévenir l'utilisateur et d'autres personnes de danger aussi bien que de dommages. Ces pictogrammes et leurs significations sont indiqués ci-dessous.

⚠ AVERTISSEMENT	Indique une situation pouvant entraîner la mort ou des blessures graves en ignorant cette indication.
⚠ ATTENTION	Indique une situation pouvant entraîner des blessures de personnes ou des dommages matériels en ignorant cette indication.

⚠ AVERTISSEMENT

1. Garder ce produit hors de la portée des bébés et des enfants. Les types d'accidents suivants pourraient se produire.
 - Blessures en faisant tomber sur le corps d'une certaine hauteur.
 - Blessures de membres du corps pris dans des pièces en ouvrant et fermant.
 - Risque d'avaler des petites pièces. Consultez immédiatement un médecin si un enfant a avalé des pièces.
2. Ne pas ranger avec une batterie dans l'appareil photo numérique laissé dans ce produit. Le rangement avec une batterie en place pourrait entraîner une fuite du liquide de la batterie et un incendie.
3. Le caisson doit toujours être utilisé en combinaison avec le port étanche disponible séparément. Retenir que le caisson ne peut pas être utilisé sans le port étanche.
4. Si une fuite d'eau se produit avec un appareil photo installé dans ce produit, retirer rapidement la batterie de l'appareil. Il y a un risque d'allumage et d'explosion en générant de l'hydrogène.
5. Ce produit est fabriqué à partir de résine. Il y a un risque de se blesser s'il se casse à cause d'un impact violent avec un rocher ou d'autres objets durs. Veuillez le manipuler avec suffisamment de soin.
6. Le gel de silice et la graisse silicone pour les joints de ce produit ne sont pas comestibles.

⚠ ATTENTION

1. Ne pas démonter ni modifier ce produit. Ce qui pourrait causer une fuite d'eau ou d'autres problèmes. En cas de démontage ou modification par des personnes autres que celles agréées par OLYMPUS IMAGING CORP., la garantie ne s'appliquera pas.
2. Ne pas placer ce produit dans des endroits avec des températures anormalement hautes ou basses ou dans des endroits avec des variations de températures extrêmes. Le produit risque de se détériorer.
3. L'ouverture et la fermeture dans des endroits avec beaucoup de sable, de poussière ou de saleté risque de nuire à l'étanchéité et causer une fuite d'eau. Ce doit être évité.
4. Ce produit a été conçu et fabriqué pour l'utilisation à une profondeur d'eau de 60 m. Veuillez noter que plonger à une profondeur dépassant 60 m risque de causer une déformation permanente ou endommager le caisson et l'appareil photo à l'intérieur ou risque d'entraîner une fuite d'eau.
5. Ne pas soumettre le caisson à des traitements brutaux, tels que sauter à l'eau le caisson à la main ou dans une poche extérieure ou jeter le caisson dans l'eau, cela pourrait provoquer des fuites d'eau. Toujours manipuler le caisson avec soin.
6. Si l'appareil contenu dans le caisson devait être mouillé en raison d'une fuite d'eau, etc, essuyez immédiatement toute trace d'humidité et vérifiez le bon fonctionnement de l'appareil.
7. Avant de prendre l'avion, retirer retirer le joint, car la différence de pression atmosphérique pourrait rendre l'ouverture du caisson impossible.
8. Afin de garantir la manipulation et le fonctionnement sans souci et en toute sécurité de l'appareil numérique avec ce produit, veuillez lire le mode d'emploi de l'appareil attentivement.
9. Lors du scellage du produit, s'assurer qu'il ne reste aucun corps étranger, tel que sable, saleté ou cheveux, sur le joint ou les surfaces de contact.
10. Le flash incorporé à l'appareil photo numérique ne peut pas être utilisé lorsque le caisson est en service. Pour éviter d'endommager le caisson ou l'appareil photo numérique, ne pas essayer de charger l'appareil photo numérique dans le caisson alors que le flash est sorti de l'appareil.
11. Lorsque ce produit est utilisé, l'angle de l'écran ACL de l'appareil photo numérique ne peut pas être ajusté. Si vous tentez de sceller ce produit de force alors que l'angle de l'écran ACL est modifié, ce produit ou l'appareil photo numérique risque d'être endommagé.

Batteries

- Utiliser une batterie lithium ion spécifique (Olympus BLM-1) conçue pour des appareils photo numériques.
- Garder les contacts de la batterie éloignés de l'humidité, sinon cela pourrait être préjudiciable pour la performance et/ou causer des accidents.
- Pour d'autres précautions concernant la batterie, se référer au mode d'emploi de l'appareil photo numérique.

Pour éviter des accidents de fuite d'eau

Si une fuite d'eau se produit pendant l'utilisation de ce produit, la réparation de l'appareil photo logé dans ce produit peut devenir impossible. Veuillez observer les précautions suivantes pour l'utilisation.

1. En scellant ce produit, s'assurer qu'il n'y a pas de cheveux, de fibres, de grains de sable ou d'autres matières étrangères collés non seulement sur le joint, mais aussi à la surface de contact. Même un simple cheveu ou un seul grain de sable peut causer une fuite d'eau. Veuillez contrôler avec le plus grand soin.

Exemples de matière étrangère collant au joint



Cheveu | **Fibres** | **Grains de sable**

2. Le joint est un produit consommable. Veuillez le remplacer au moins une fois par an par un neuf. Effectuer également l'entretien pour chaque utilisation.
3. La détérioration du joint évoluera en fonction des conditions d'utilisation et de stockage. Remplacer immédiatement le joint par un neuf s'il est endommagé, s'il présente des fissures ou s'il a perdu de son élasticité.
4. Lors de l'entretien du joint, nettoyer l'intérieur de la gorge du joint et confirmer l'absence de saleté, poussière, sable et autre matière étrangère.
5. Appliquer la graisse silicone spécifiée sur le joint.
6. L'étanchéité n'est pas efficace si le joint n'est pas installé correctement. En installant le joint, faire attention qu'il ne sorte pas de la gorge et qu'il ne soit pas déformé. De plus, en scellant le caisson, fermer le couvercle après confirmation que le joint n'est pas sorti de la gorge.
7. Ce produit est une construction hermétique fabriquée en plastique (polycarbonate). Quand il est laissé longtemps dans une voiture, sur un bateau, à la plage ou à d'autres endroits atteignant une température élevée, ou s'il est sujet à une force extérieure irrégulière pendant longtemps, il risque de se déformer et la fonction étanchéité risque d'être perdue. Faire suffisamment attention au contrôle de la température. De plus ne pas placer d'objets lourds sur le produit pendant le stockage ou le transport, et éviter un stockage insensé.
8. Lorsque la surface de contact du joint est pressée fortement de l'extérieur du caisson, ou lorsque le caisson est déformé, la fonction étanchéité risque d'être perdue. Faire attention de ne pas exercer une force excessive.
9. Veuillez-vous assurer d'effectuer le test préliminaire et le contrôle final chaque fois avant d'utiliser le caisson.
10. Si vous apercevez des gouttes d'eau ou d'autres signes de fuites d'eau en prenant des vues, arrêter immédiatement la plongée, retirer toute eau de l'appareil photo et du produit, contrôler conformément au "Contrôle final", et confirmer si une fuite s'est produite ou non.

Manipulation du produit

- L'utilisation ou le stockage du produit dans les endroits suivants risque de causer des mauvais fonctionnements, des pannes, des problèmes, des dommages, un incendie, de la buée interne, ou une fuite d'eau. Toujours éviter ces endroits.
  - Des lieux à température élevée, tels le plein soleil, dans un véhicule fermé, etc, et/ou où il existe de grandes différences de température.
  - Des endroits très poussiéreux.
  - Des endroits à proximité de feux ouverts.
  - Des endroits soumis à des vibrations.
  - Des lieux où des produits chimiques volatiles sont rangés ou utilisés.
  - Des profondeurs sous-marines au-delà de 60 mètres.
- Ce produit est fabriqué en résine de polycarbonate avec une excellence résistance aux impacts, mais il risque d'être endommagé en le cognant contre des rochers, etc. Il peut également se casser quand il frappe des objets durs ou s'il est jeté.
- Ce produit n'est pas un caisson pour amortir les chocs à l'appareil photo à l'intérieur. Lorsque ce produit avec un appareil photo numérique à l'intérieur est sujet à des impacts ou que des objets lourds sont placés dessus, l'appareil photo numérique risque de devenir endommagé. Veuillez manipuler le produit avec suffisamment de soin.
- Si le produit n'est pas utilisé pendant une longue durée, la performance d'étanchéité risque de tomber à cause de la dégradation du joint, etc. Avant utilisation, toujours effectuer le test préliminaire et le contrôle final.
- Ne pas appliquer de force excessive sur la monture du port, le connecteur du câble TTL, la prise de trépied, etc.
- Ne pas utiliser les produits chimiques suivants pour le nettoyage, pour une protection anticorrosion, pour éviter la formation de buée, pour des réparations ou d'autres raisons. Utilisés pour le caisson directement ou de façon indirecte (avec les produits chimiques vaporisés), ils risquent de causer des fissures sous haute pression ou d'autres problèmes.

Produits chimiques qui ne peuvent pas être utilisés	Explication
Diluants organiques volatils, détergents chimiques	Ne pas nettoyer le caisson avec de l'alcool, de l'essence, un dissolvant ou d'autres diluants organiques volatils, ni avec des détergents chimiques, etc. De l'eau pure ou de l'eau tiède suffit.
Agent anticorrosion	Ne pas utiliser d'agents anticorrosion. Les parties métalliques sont en acier inoxydable ou en bronze, et le lavage avec de l'eau pure est suffisant.
Agents antibuée du commerce	Ne pas utiliser d'agents antibuée du commerce. Toujours utiliser le gel de silice déshydratant spécifié.
Graisse autre que la graisse silicone spécifiée	N'utiliser que la graisse silicone spécifiée pour le joint silicone, sinon la surface du joint risque de se détériorer et une fuite d'eau pourrait se produire.
Colle	Ne pas utiliser de colle pour des réparations ou d'autres raisons. Si une réparation est nécessaire, veuillez contacter un revendeur ou un centre de service de notre compagnie.

- Ne pas effectuer d'opérations autres que celles spécifiées dans ce mode d'emploi, ne pas retirer ni modifier des pièces autres que celles spécifiées.
  Tout problème en prenant ni utiliser des vues ou avec le matériel consécutif aux actions précédentes sera en dehors de la garantie.
- OLYMPUS IMAGING CORP. décline toute responsabilité pour des accidents concernant l'immersion d'un appareil photo numérique dans l'eau.
- OLYMPUS IMAGING CORP. ne paiera aucune compensations pour des accidents (blessures ou dommages matériels) au moment de l'utilisation.

Table des matières

Fr

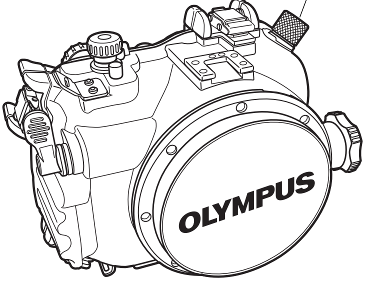
Fr

1. Préparatifs

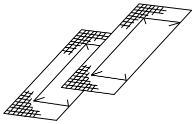
Contrôle du contenu de l'emballage

Vérifier que tous les accessoires sont bien dans la boîte.
Contacter le revendeur si des accessoires étaient manquants ou endommagés.

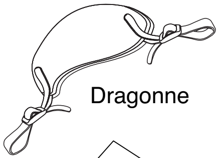
Bouchon étanche pour connecteur de câble TTL



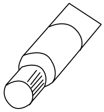
Corps du caisson
(Vérifier que le joint est normal.)



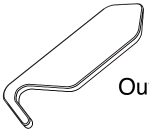
Sel de silice



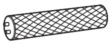
Dragonne



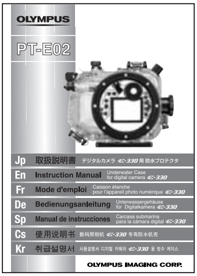
Graisse silicone



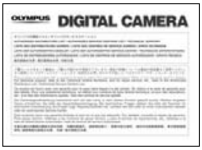
Outil de retrait de joint



Adaptateur d'entretien du bouchon étanche

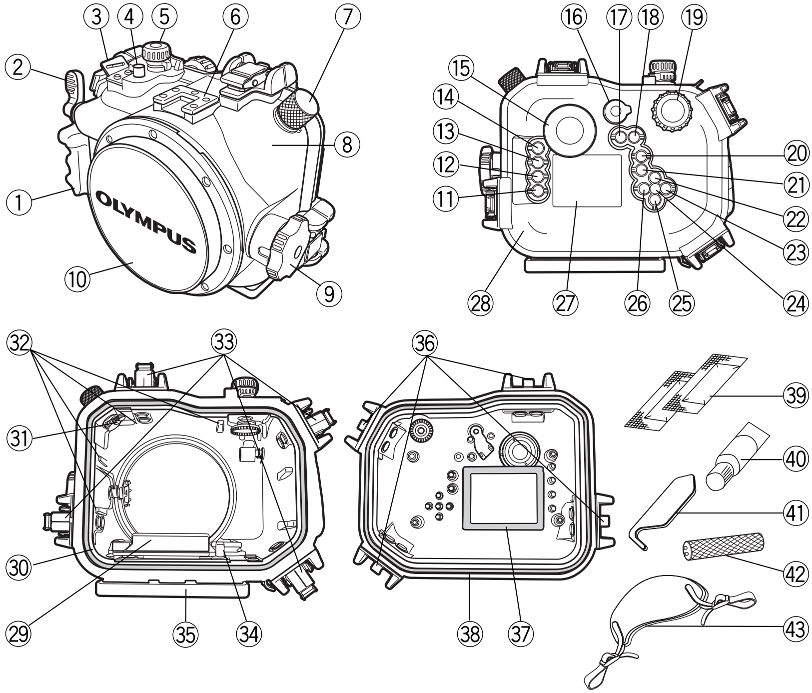


Mode d'emploi
(ce manuel)



Liste des distributeurs agréés/Liste des centres de service agréés

Nomenclature des pièces



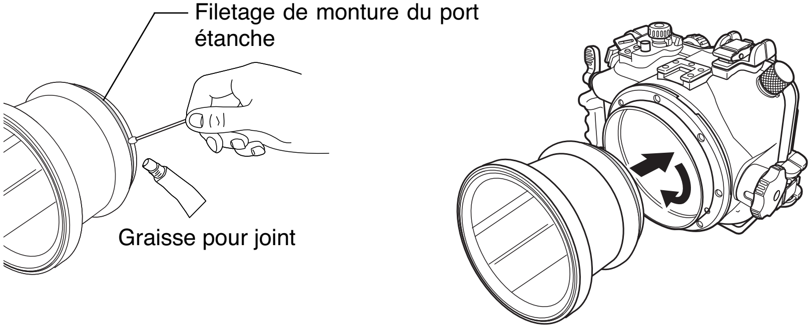
- ① Poignée
- ❈ ② Commande de déclencheur
- ③ Œillet de dragonne
- ❈ ④ Touche (correction d'exposition)
- ❈ ⑤ Bouton de molette Mode
- ⑥ Monture d'accessoire
- ⑦ Capuchon de câble TTL
- ⑧ Couvercle avant
- ❈ ⑨ Molette de zoom
- ⑩ Bouchon avant
- ❈ ⑪ Touche **INFO** (affichage d'informations)
- ❈ ⑫ Touche **MENU**
- ❈ ⑬ Touche (effacement)
- ❈ ⑭ Touche ▶ (affichage)
- ⑮ Fenêtre de viseur
- ❈ ⑯ Levier de volet d'oculaire
- ❈ ⑰ Touche **A/B**
- ❈ ⑱ Touche (vue directe)
- ❈ ⑲ Bouton de molette de commande
- ❈ ⑳ Touche **AEL/AFL**
- ❈ ㉑ Touche
- ❈ ㉒ Touche **WB** /défilement
- ❈ ㉓ Touche **AF**/défilement
- ❈ ㉔ Touche OK
- ❈ ㉕ Touche **ISO** /défilement
- ❈ ㉖ Touche (Mesure)/défilement
- ㉗ Fenêtre d'écran ACL
- ㉘ Couvercle arrière
- ㉙ Support d'appareil
- ㉚ Joint (POL-E01B)
- ㉛ Monture de câble de sabot actif (avec un capuchon)
- ㉜ Rails de guidage de chargement
- ㉝ Leviers d'ouverture/fermeture
- ㉞ Levier de serrage du support d'appareil
- ㉟ Monture de support en option
- ㊱ Crochet de fermeture
- ㊲ Cache intérieur d'écran ACL
- ㊳ Joint (POL-E01A)
- ㊴ Gel de silice
- ㊵ Graisse pour joint silicone (tube à capuchon blanc)
- ㊶ Outil de retrait de joint
- ㊷ Adaptateur d'entretien de bouchon étanche
- ㊸ Dragonne

Remarque: • Les pièces de fonctionnement du caisson marquées par ❈ correspondent aux pièces de fonctionnement de l'appareil photo numérique. Lorsque les pièces de fonctionnement du caisson sont activées, les fonctions correspondantes de l'appareil photo numérique seront commandées. Pour des détails sur les fonctions, se référer au mode d'emploi pour l'appareil photo numérique.

Mise en place du port étanche.

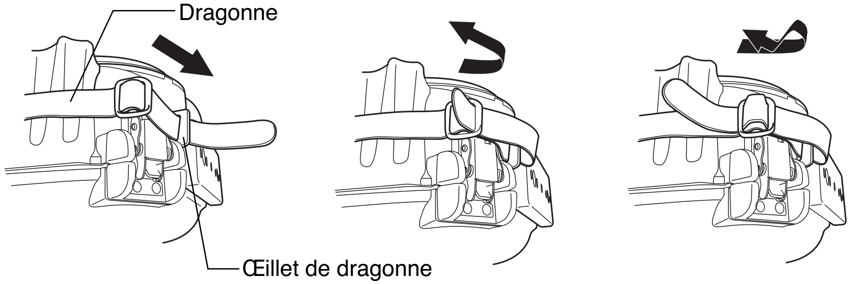
Pour permettre une utilisation sous-marine du caisson, le port étanche disponible séparément pour l'objectif de l'appareil photo doit être installé sur le caisson en alignant le port étanche avec la position où l'objectif de l'appareil viendra lorsque l'appareil sera chargé dans le caisson.

- Pour la procédure permettant de fixer le port étanche au caisson, lire attentivement le mode d'emploi fourni avec le port étanche.
- Appliquer la quantité optimale de graisse pour joint, qui est fournie avec le caisson, sur la section du joint du port étanche et sur le filetage de monture du port étanche sur le caisson.
- Visser le port étanche sur le caisson en tournant complètement le port étanche dans le sens des aiguilles d'une montre.



Mise en place de la dragonne.

Installer la dragonne sur le corps du caisson.



⚠ATTENTION :
- Veuillez installer correctement la dragonne comme montré ci-dessus.
- Deux œillets de dragonne sont placés sur le dessus et le dessous du côté de la poignée du caisson. Avant d'utiliser la dragonne, bien s'assurer d'attacher ses deux extrémités aux deux œillets de dragonne.
- OLYMPUS IMAGING CORP. décline toute responsabilité pour des dommages, etc. occasionnés par la chute du caisson à cause d'une installation incorrecte de la dragonne.

Fr

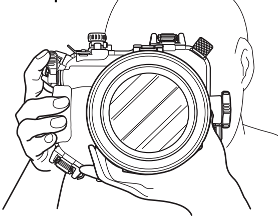
Maîtriser le fonctionnement de base.

Veuillez bien maîtriser le fonctionnement de base du caisson avant de charger l’appareil photo numérique.

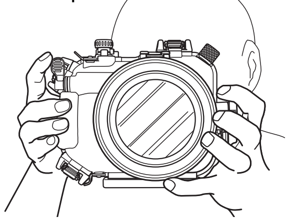
Tenue du caisson

Tenir fermement le caisson avec les deux mains pour pouvoir confirmer la vue à prendre par la fenêtre de viseur du caisson ou l’écran ACL.

Bon exemple



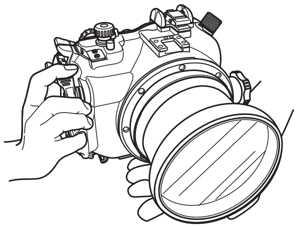
Mauvais exemple



⚠ATTENTION :
- Ne pas exercer une force excessive sur le port étanche.
- Faire attention de ne pas couvrir la fenêtre d’objectif du port étanche avec les doigts.
- Pour contrôler la vue prise sur l’écran ACL, il est nécessaire de régler l’appareil photo en mode vue directe. Pour des détails, lire le mode d’emploi de l’appareil photo numérique.

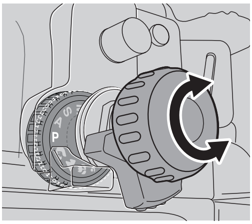
Comment appuyer sur le déclencheur

En appuyant sur le levier du déclencheur, le presser doucement pour que l'appareil ne bouge pas.



Comment utiliser la molette Mode

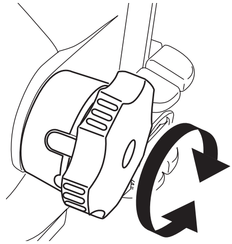
Le caisson dispose d'un bouton de molette Mode, qui s'adapte sur la molette Mode de l'appareil photo et peut être utilisé de la même façon. Après insertion de l'appareil photo numérique dans le caisson, s'assurer que le bouton de molette Mode fonctionne correctement avant de prendre une vue.



⚠ATTENTION :
- Confirmer que le bouton de molette Mode est réglé correctement sur la molette Mode de l’appareil photo numérique. Noter que la plage de rotation de la molette Mode de l’appareil photo numérique est limitée. Ne pas tourner le bouton de molette Mode du caisson au delà de la plage de rotation de la molette Mode de l’appareil photo numérique.

Comment utiliser la molette de zoom

Le zoom ou la mise au point manuelle, qui est commandé avec la bague de zoom ou la bague de mise au point de l'appareil photo numérique dans le caisson, peut être commandé en actionnant la molette de zoom du caisson.



La bague de zoom et la bague de mise au point qui peuvent être commandées avec la molette de zoom du caisson sont variables en fonction de l'objectif monté sur l'appareil photo numérique. Pour des détails, lire le mode d'emploi pour le port étanche en option.

Port étanche	Objectifs applicables	Bague de zoom	Bague de mise au point	Remarque
PPO-E01	14-45mm	Commandable.	Non commandable.	La mise au point automatique uniquement est possible.
	35mm Gros plan	Non commandable.	Commandable.*1	La bague de mise au point de l'objectif peut être tournée sur 360°.
PPO-E02	14-54mm 11-22mm	Commandable.	Non commandable.	La mise au point automatique uniquement est possible.
PPO-E03	50mm Gros plan	Non commandable.	Commandable.*2	La mise au point manuelle est possible mais la plage de rotation de la bague MF est limitée à 180°.
PPO-E03 +PER-E01	50mm Gros plan + EC-14	Non commandable.	Non commandable.	La mise au point automatique uniquement est possible.
PPO-E04 +PER-E02	7-14mm	Commandable.	Non commandable.	La mise au point automatique uniquement est possible.
PPO-E04	8mm Œil de poisson	Non commandable.	Commandable.*3	La bague de mise au point de l'objectif peut être tournée sur 360°.

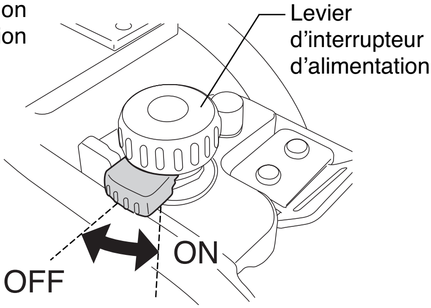
*1. Le mécanisme de mise au point PPZR-E04 en option est nécessaire.
*2. La bague de mise au point de l'objectif peut être tournée sur 360° en utilisant le mécanisme PPZR-E04 en option.
*3. Le mécanisme de mise au point PPZR-E05 en option est nécessaire.

Données d'avril 2006.

Fr

Comment commander le levier d’interrupteur d’alimentation

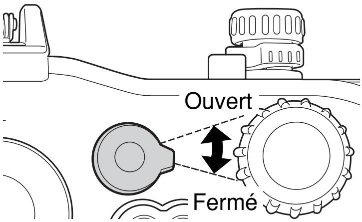
Déplacer le levier d’interrupteur d’alimentation du caisson pour mettre et couper l’alimentation de l’appareil photo.



⚠ATTENTION : Lorsque l’appareil photo numérique n’a pas été activé pendant un certain temps, l’appareil passe en mode de veille (état d’attente) et son fonctionnement s’arrête. La durée écoulée avant de passer en mode de veille peut être réglée sur l’appareil photo numérique.
Pour sortir du mode de veille (et rendre l’appareil photo actif), appuyer sur une touche quelconque, sur le déclencheur par exemple.
Pour des détails, consulter le mode d’emploi de l’appareil photo numérique.

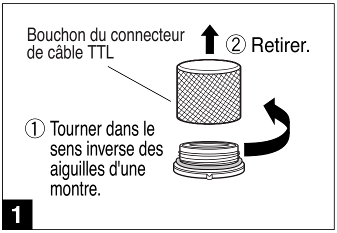
Comment commander le levier de volet d’oculaire

Pour prendre une photo en tenant l’appareil photo et le viseur éloigné de votre visage, tourner le levier de volet d’oculaire pour fermer le volet d’oculaire pour empêcher la lumière d’entrer par le viseur.



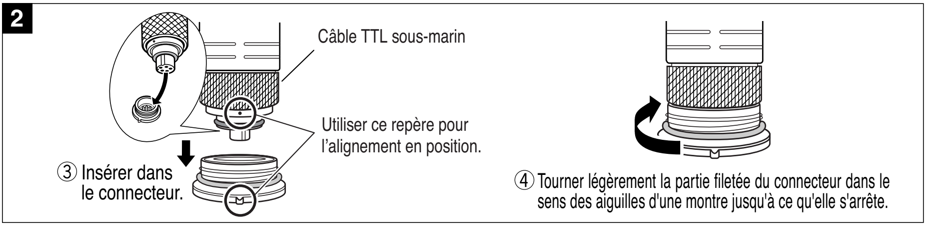
⚠ATTENTION : Avant de charger l’appareil photo numérique dans le caisson, vérifier que le volet d’oculaire de l’appareil photo est fermé et régler le levier de volet d’oculaire du caisson sur la position fermée “Ouvert” (la position dans laquelle le levier est tourné complètement dans le sens inverse des aiguilles d’une montre) avant de sceller le caisson. Si le caisson est scellé sans aligner le levier de volet d’oculaire du caisson avec celui de l’appareil photo, il sera impossible de commander le volet de l’appareil photo.

Retrait du bouchon du connecteur de câble TTL



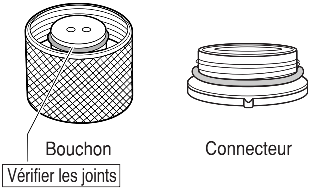
- Pour effectuer une prise de vue au flash TTL en combinant le caisson pour flash électronique disponible séparément, retirer le bouchon du connecteur du câble TTL comme indiqué ci-dessous.

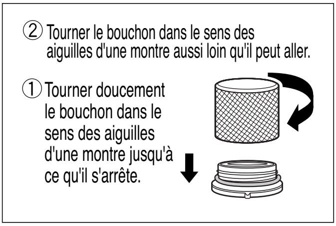
1. Retirer le bouchon du connecteur du câble TTL du corps du caisson.
2. Raccorder le connecteur du câble TTL sous-marin du caisson pour flash électronique au corps du caisson.



---- Comment fixer le bouchon du connecteur de câble TTL au caisson ----

Bien s'assurer qu'il n'y a pas de corps étranger collé aux joints dans le bouchon et sur le connecteur de câble TTL. Pour fixer le bouchon, le tourner doucement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête.





⚠ATTENTION : • Si le bouchon du connecteur de câble TTL est desserré, de l'eau risque de pénétrer. Bien tourner le bouchon doucement jusqu'à ce qu'il s'arrête et s'assurer qu'il est bien serré.
Ne pas tourner ni serrer trop fort le câble TTL. S'il est trop serré, il risque d'être difficile de le desserrer et de le retirer.

❇ Pour des détails sur le câble TTL et le câble du sabot actif, consulter le mode d'emploi fourni avec le caisson pour flash électronique disponible séparément.

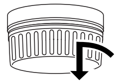
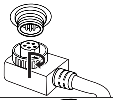
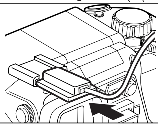
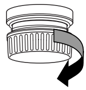
Nettoyage du connecteur TTL

Si les parties filetées du câble TTL et du connecteur de câble TTL collent entre elles, le câble risque de ne pas se débrancher du connecteur. Pour éviter cela, appliquer de la graisse silicone pour joint (fournie avec le caisson) sur les sections filetées.
Pour des détails, voir la description de l'entretien à la page F-32 de ce manuel.

⚠ATTENTION : • Si vous ne pouvez pas débrancher le câble TTL, ne pas forcer pour le débrancher. Contacter Olympus pour de l'aide.

Comment raccorder le câble du sabot actif

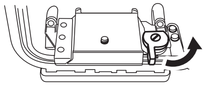
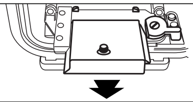
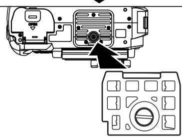
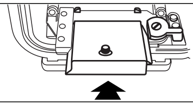
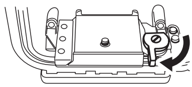
Pour effectuer une prise de vue au flash TTL en utilisant le caisson, raccorder le câble du sabot actif, fourni avec le caisson pour flash électronique disponible séparément, entre le connecteur sur le corps du caisson et le sabot actif de l’appareil photo numérique.

1	Tourner le bouchon du connecteur de câble de sabot actif à l'intérieur du caisson dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour retirer le bouchon.	
2	Insérer le connecteur du câble de sabot actif dans le connecteur du caisson et tourner complètement les vis du connecteur dans le sens des aiguilles d'une montre pour les raccorder fermement.	
3	IInsérer la fiche du câble de sabot actif dans le sabot actif de l’appareil photo.	
4	Lorsque le câble de sabot actif n'est pas utilisé, fixer le bouchon de câble de sabot actif sur le connecteur à l'intérieur du caisson et tourner complètement le bouchon dans le sens des aiguilles d'une montre pour le fixer fermement.	

⚠ATTENTION : • Bien retirer l'appareil photo du caisson pour insérer le connecteur du câble de sabot actif dans le connecteur du caisson.

Comment monter ou retirer le support d’appareil sur le ou du caisson

L’appareil photo numérique est chargé et serré dans le caisson en se servant du support d’appareil situé dans le couvercle avant du caisson.

1	Tourner le levier de serrage du support d’appareil dans le sens inverse des aiguilles d’une montre pour le débloquer.	
2	Faire coulisser le support d’appareil vers l’avant pour le sortir.	
3	Pour préparer le chargement de l’appareil photo numérique dans le caisson, insérer la vis du support d’appareil dans le trou de vis de trépied de l’appareil photo numérique en la tournant dans le sens des aiguilles d’une montre. Pour des détails, voir “Montage du support d’appareil sur l’appareil photo numérique.” plus loin dans ce manuel.	
4	Faire coulisser le support d’appareil dans la base du support d’appareil sur le couvercle avant du caisson.	
5	Tourner le levier de serrage du support d’appareil complètement dans le sens des aiguilles d’une montre pour serrer le support d’appareil.	

❊Pour le retrait, inverser l’ordre des opérations de la procédure de montage.

Fr

2. Contrôle préliminaire du caisson

Test préliminaire avant utilisation

Ce caisson a été le sujet d'un contrôle de qualité poussé pour les pièces pendant la fabrication et d'inspections approfondies des fonctions pendant l'assemblage. De plus, un test de pression d'eau est effectué avec un testeur de pression pour tous les produits pour confirmer que la performance est conforme aux spécifications. Toutefois, la fonction d'étanchéité peut être endommagée en fonction des conditions de transport et de stockage.
Avant de plonger, toujours effectuer le test préliminaire suivant et le test de fuites d'eau après installation de l'appareil.

Contrôle des pièces d'étanchéité du caisson

Vérifier les pièces d'étanchéité du caisson comme indiqué ci-dessous.

1. S'assurer que les joints du caisson sont fermement placés en position et serrés avec la boucle.
2. S'assurer que le port étanche disponible séparément est installé correctement sur le caisson, et que le port étanche est fixé fermement au joint entre le port étanche et le caisson.
3. S'assurer que le joint du connecteur du câble TTL est fixé fermement et que le bouchon est vissé sur le connecteur sans jeu.

Test préliminaire

1. Avant de charger l'appareil photo numérique dans le caisson, plonger le caisson vide à la profondeur d'eau prévue pour confirmer qu'il n'y a pas de fuite d'eau.
2. Les principales causes de fuite d'eau sont les suivantes.
   - Les joints n'ont pas été installés.
   - Une partie d'un joint ou un joint complet est à l'extérieur de la rainure spécifiée.
   - Dommages, fissures, détérioration ou déformation d'un joint
   - Des grains de sable, fibres, cheveux ou autres corps étrangers collés à un joint, dans la rainure d'un joint ou sur la surface de contact d'un joint.
   - Dommages sur une rainure de joint ou sur une surface de contact de joint.
   - En fermant le caisson, vérifier que la dragonne et le gel de silice ne sont pas coincés dans la fermeture après avoir éliminé les causes précédentes.

Fr

⚠ATTENTION :
- La méthode la mieux appropriée pour le contrôle de fuite d'eau est de plonger le caisson à la profondeur d'eau prévue. Lorsque c'est difficile, les fuites d'eau peuvent également être contrôlées en faible profondeur sans pression d'eau. Ne pensez pas que c'est ennuyeux, mais effectuez ce test.
- Si le test préliminaire montrait une fuite d'eau avec une manipulation normale, arrêter d'utiliser le caisson et contacter le revendeur ou un centre de service Olympus.

3. Mise en place de l'appareil photo numérique

Contrôle de l'appareil photo numérique.

Contrôle de l'appareil photo numérique avant de le charger dans le caisson.

Contrôle de la batterie

La durée d'utilisation de la batterie risque être raccourcie en prise de vue sous-marine car la photo doit être contrôlée sur l'écran ACL après la prise de vue aussi bien qu'avant de prendre la photo. Vérifier que l'énergie restante de la batterie est suffisante avant utilisation.

Remarque: Pour éviter de perdre des opportunités de prise de vue à cause d'une batterie épuisée, vous devriez toujours mettre une batterie complètement rechargée avant chaque plongée.

Confirmation du nombre de vues restant à prendre

Vérifier que le support de stockage de vue a un nombre suffisant de vues restant à prendre.

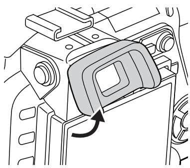
Retirer la dragonne et le bouchon d'objectif de l'appareil photo numérique

Si une dragonne ou un bouchon d'objectif est fixé à l'appareil photo numérique, il doit être retiré avant le chargement.

⚠ATTENTION :
- Si un appareil photo numérique est chargé sans retirer la dragonne ou le bouchon d'objectif, il risque d'être pris entre les couvercles du caisson et pourrait causer une fuite d'eau.
- En retirant la dragonne et/ou le bouchon d'objectif, manipuler l'appareil avec suffisamment de soin. OLYMPUS IMAGING CORP. décline toute responsabilité pour des dommages occasionnés par la chute de l'appareil, etc.

Retirer l'œillère de l'appareil photo numérique.

Le caisson permet de confirmer les vues prises à travers le viseur.
Pour améliorer la visibilité du viseur, retirer l'œillère de l'appareil photo numérique avant de le charger dans le caisson.



⚠ATTENTION : Bien s'assurer de retirer l'œillère avant de charger l'appareil photo numérique. Sinon, le couvercle arrière du caisson ne peut pas être fermé hermétiquement causant une fuite d'eau.

Retirer le filtre de l'appareil photo numérique

Si un filtre est monté sur l'objectif de l'appareil photo numérique, retirer le filtre avant le chargement de l'appareil photo numérique dans le caisson.

⚠ATTENTION : L'appareil photo numérique ne peut pas être chargé dans le caisson alors que le filtre est monté sur l'objectif. Bien s'assurer de retirer le filtre avant chargement.

Préparation de l'appareil photo numérique.

Appareil photo numérique pouvant être mis en place

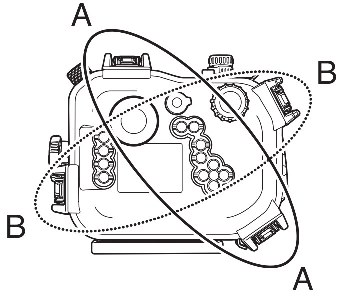
Ce produit (PT-E02) est utilisé exclusivement pour l'appareil photo numérique E-330.

Contrôle du fonctionnement de l'appareil photo

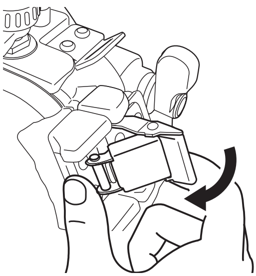
Vérifier le fonctionnement conformément au mode d'emploi pour l'appareil photo numérique.

Ouvrir le caisson.

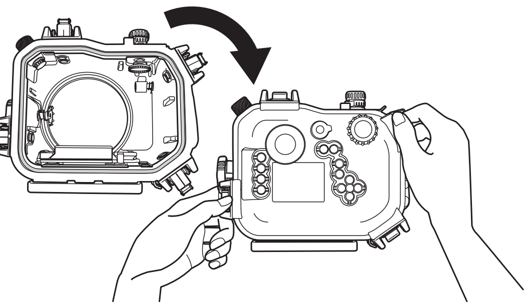
(1) Débloquer les quatre boucles du caisson, en débloquant d'abord une paire de boucles opposées en diagonale, qui sont les boucles A ou B dans l'illustration sur la droite, puis en débloquant la paire restante.



(2) Pour ouvrir une boucle, placer votre doigt sur le côté inférieur de l'extrémité d'un levier de boucle comme montré sur la droite, et relever doucement la boucle.



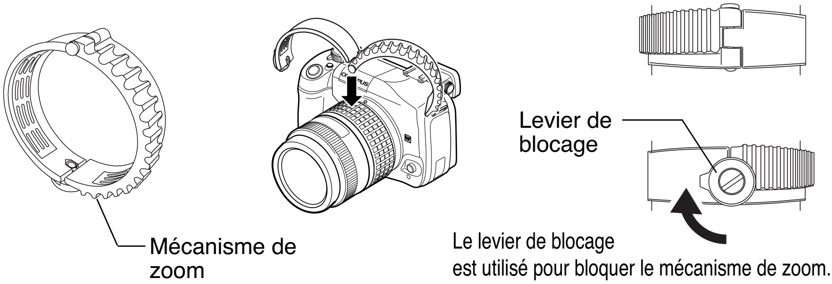
(3) Après déblocage des quatre boucles, tenir fermement le couvercle arrière du caisson avec les deux mains et, en ouvrant complètement les boucles, séparer le couvercle arrière du couvercle avant.



Fr

Fixation de la bague de zoom fournie avec le port étanche en option sur l'objectif

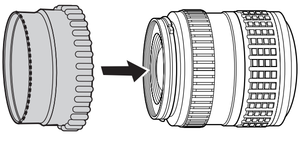
Pour commander le zoom de l'objectif monté sur l'appareil photo numérique (ou commander la mise au point manuelle lorsque l'objectif monté est un objectif gros plan de 50 mm), fixer le mécanisme de zoom, fourni avec le port étanche en option, sur la bague de zoom de l'objectif.
Pour la méthode de fixation, lire le mode d'emploi pour le port étanche en option.



> ⚠ **ATTENTION** :
> - S'assurer que le mécanisme de zoom est bloqué fermement avec le levier de blocage.
> - Vérifier la position d'installation du mécanisme de zoom sur l'objectif en se référant au mode d'emploi pour le port étanche disponible séparément.

Fixation du mécanisme de zoom/mise au point (PPZR-E03/04/05) en option sur l'objectif

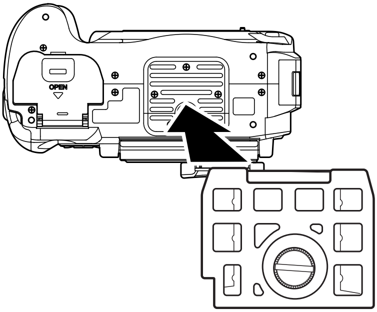
Pour la méthode de fixation, lire le mode d'emploi pour le mécanisme de zoom/mise au point.



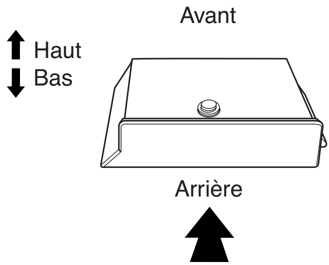
Montage du support d’appareil sur l’appareil photo numérique

Avant de charger l’appareil photo numérique dans le caisson, le support d’appareil à l’intérieur du couvercle avant du caisson doit être retiré du caisson et fixé à l’appareil photo numérique.

(1) Fixer le support d’appareil à l’écrou de pied sur le dessous de l’appareil photo numérique en utilisant de trou de vis de trépied sur l’appareil photo numérique.



(2) Le support d’appareil a les sens haut-bas et avant-arrière fixés. Le fixer dans le bon sens en se référant à l’illustration sur la droite.



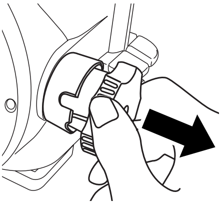
Fr

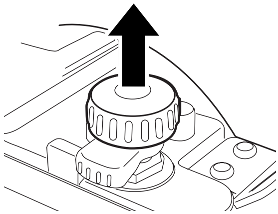
Insérer l'appareil photo numérique dans le caisson.

Charger l'appareil photo numérique dans le caisson après s'être assuré des points suivants.

- L'alimentation de l'appareil photo numérique est-elle coupée ?
- Un support de stockage d'image est-il chargé dans l'appareil photo numérique ?
- La batterie est-elle complètement rechargée ?
- La dragonne, le bouchon d'objectif et le filtre sont-ils retirés de l'appareil photo numérique ?
- Le support d'appareil fourni avec le caisson, est-il fixé au trou de vis de trépied de l'appareil photo numérique ?
- L'œillère du viseur est-elle retirée de l'appareil photo numérique ?
- Le mécanisme de zoom est-il fixé sur l'objectif de l'appareil photo numérique ?
- L'écran ACL de l'appareil photo numérique est-il rangé sur le côté appareil photo ?
- Le volet d'oculaire de l'appareil photo numérique est-il ouvert ?

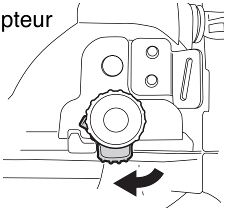
(1) Tirer sur la molette de zoom et sur la molette Mode du caisson (Le fait de tirer sur la molette Mode relève également le levier d'interrupteur d'alimentation) pour qu'elles ne viennent pas dans le passage pendant le chargement de l'appareil photo numérique.





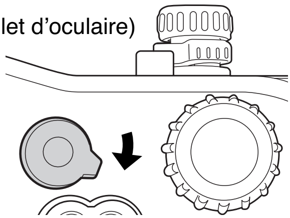
Régler le levier d'interrupteur d'alimentation et le levier de volet d'oculaire dans les directions comme indiqué ci-dessous.

(Levier d'interrupteur d'alimentation)



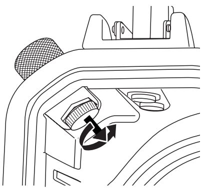
Régler dans la direction 6 heures.

(Levier de volet d'oculaire)

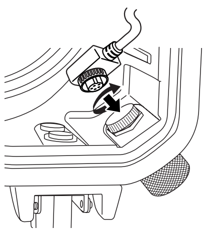


Régler dans la direction 4 heures.

(2) Retirer le bouchon du connecteur du câble TTL du connecteur du sabot actif sur la position supérieure gauche du côté interne du couvercle avant du caisson, et raccorder ici le câble du sabot actif.

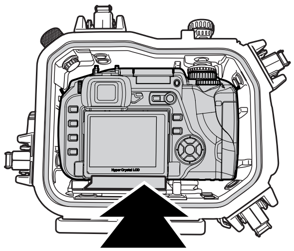


Retirer en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

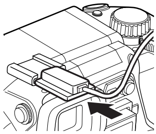


⚠ATTENTION : • En vissant la vis pour le serrage du connecteur du sabot actif, placer le caisson sens dessus dessous. Faire attention de ne pas faire tomber le caisson pendant l'opération.

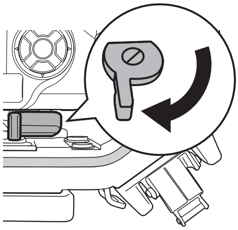
(3) Placer le support d'appareil, ensemble avec l'appareil photo numérique auquel il est fixé, sur la base du support d'appareil du caisson.
Ne pas charger la combinaison de force, mais la charger soigneusement pour que l'appareil photo numérique n'interfère pas avec les pièces à l'intérieur du caisson.



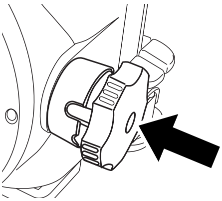
Après chargement de l'appareil photo numérique, raccorder le câble du sabot actif au sabot actif de l'appareil photo numérique.

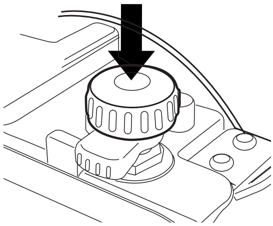


Après insertion de l'appareil photo numérique en profondeur, tourner le levier de blocage sur le support d'appareil pour le bloquer.



Pousser doucement sur la molette Mode du caisson qui a été tirée avant le chargement de l'appareil photo numérique, et vérifier que la molette de zoom peut commander le zoom sans difficulté, que le levier d'interrupteur d'alimentation peut commuter l'alimentation de l'appareil photo numérique sur marche et arrêt et que la molette Mode peut commander la molette Mode de l'appareil photo numérique.



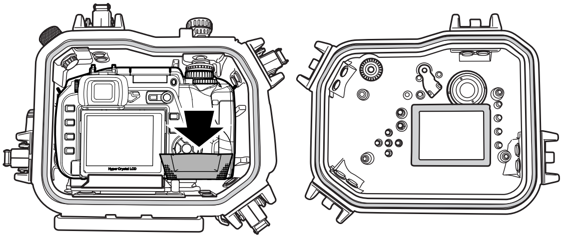


Fr

⚠**ATTENTION** :
- Bien lire le mode d'emploi pour le port étanche disponible séparément, fixer le mécanisme de zoom sur la bague de zoom de l'objectif avant de charger l'appareil photo numérique, et positionner la bague de zoom correctement pendant le chargement.
- Si le mécanisme de zoom sur l'objectif n'est pas engagé correctement avec le mécanisme de la molette de zoom du caisson, le zoom ne peut pas être commandé. Même lorsque les mécanismes sont engagés correctement, la plage de zoom de l'objectif peut être réduite à la suite du chargement de l'appareil photo numérique. Bien lire le mode d'emploi pour le port étanche disponible séparément et régler le mécanisme de zoom convenablement.
- Lorsque le mécanisme de mise au point est fixé sur l'objectif, vérifier également l'état d'ouverture du mécanisme.

Introduction du gel de silice

Avant de sceller le caisson, insérer le sac de gel de silice accessoire pour éviter la formation de buée entre la position inférieure droite du fond de l'appareil et le caisson. Insérer le sac avec le côté le plus court en premier.



Faire attention à l'orientation.

⚠ATTENTION :
- Insérer complètement le gel de silice à l'endroit spécifié et dans l'orientation spécifiée. Si l'orientation n'est pas correcte, le sac de gel de silice sera pris lorsque le caisson est scellé et une fuite d'eau se produira.
- Tenter de sceller le caisson avec le sac inséré partiellement causera le coincement du sac de gel de silice dans le joint et une fuite d'eau se produira.
- Une fois que le gel de silice a été utilisé, la performance d'absorption de l'humidité sera diminuée. Toujours changer le gel de silice lorsque le caisson est ouvert et fermé.

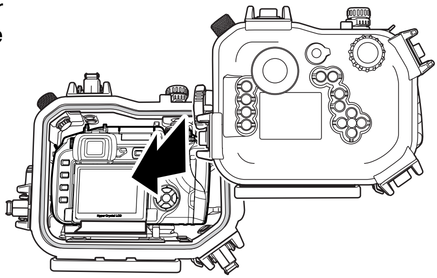
Vérifier après insertion

Toujours effectuer les contrôles finaux suivants avant de sceller le caisson.

- L'appareil photo numérique a-t-il été chargé de sorte que la molette de zoom fonctionne correctement ?
- Le gel de silice a-t-il été inséré complètement dans la position spécifiée ?
- Les joints et les surfaces de contact des joints sont-ils exempts de saleté ou de corps étrangers ?
- Les joints sont-ils installés correctement ?
- Le bouchon du connecteur du câble TTL est-il fixé correctement sans jeu ?
- Est-il possible de commuter l'alimentation de l'appareil photo sur marche et arrêt ?
- La molette Mode de l'appareil photo est-elle commandable ?

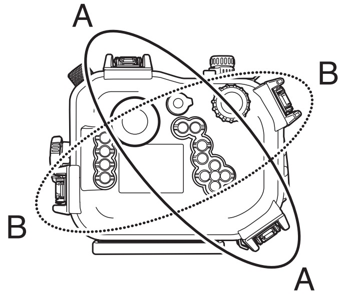
Sceller le caisson.

(1) Aligner doucement le couvercle arrière avec le couvercle avant. (Procéder doucement pour que les joints ne sortent pas des gorges.)

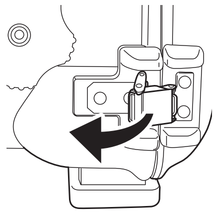


(2) Engager les quatre boucles sur les crochets (d’abord deux boucles opposées en diagonale, puis les deux autres)

Accrocher une paire de boucles opposées en diagonale, puis accrocher l’autre paire.



(3) Incliner les leviers de fermeture/ouverture dans le sens des flèches pour sceller le caisson.



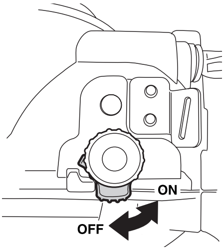
Fr

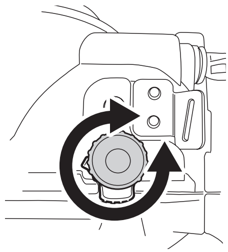
⚠ATTENTION : Sceller le caisson en tournant les quatre leviers de fermeture/ouverture de boucle vers le bas dans le sens des flèches. Si une des boucles est laissée ouverte ou non verrouillée, le caisson ne sera pas scellé et une fuite d’eau se produira.

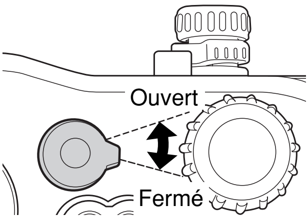
Vérifier le fonctionnement de l’appareil photo chargé.

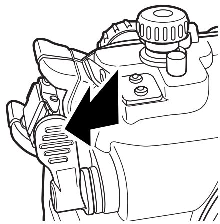
Après avoir scellé le caisson, vérifier si l’appareil photo fonctionne normalement.

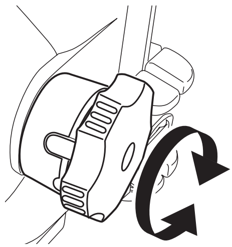
- Actionner le levier d’interrupteur d’alimentation du caisson et vérifier que l’alimentation de l’appareil est commutée sur marche et arrêt.
- Tourner le bouton de molette Mode du caisson et vérifier que le mode de l’appareil photo est commuté correctement.
- Actionner la commande de déclencheur du caisson et vérifier que l’obturateur de l’appareil photo est déclenché.
- Actionner la molette de zoom du caisson et vérifier que le volet d’oculaire de l’appareil photo est commandé.
- Actionner les autres touches de commande sur le caisson et vérifier que l’appareil photo fonctionne correctement comme prévu.











> ⚠ATTENTION : • Si l’appareil photo ne fonctionne pas correctement, recommencer la procédure de chargement de l’appareil photo à partir de “Vérifier l’appareil photo numérique,” à la page F-16 de ce manuel.
> • Après chargement de l’appareil photo dans le caisson, vérifier qu’il est possible de tourner la molette Mode du caisson. Si ce n’est pas le cas, la molette Mode du caisson peut ne pas être réglée correctement sur celle de l’appareil photo. Régler correctement les molettes Mode.

Fr

Effectuer les contrôles finaux.

Inspection visuelle

Après avoir fermé hermétiquement le caisson, regardez le joint entre les couvercles avant et arrière et le raccordement entre le port et le caisson et vérifiez que les joints ne sont pas tordus, qu'ils sont assis correctement dans les rainures et qu'aucun corps étranger n'a été pris entre les deux parties.

> ⚠ATTENTION : • Des cheveux, des fibres et d'autres éléments fins ne sont pas très apparents, mais ils risquent de causer une entrée d'eau, par conséquent une attention particulière est demandée.

Test final

Le test final après chargement de l'appareil photo est expliqué ci-dessous. C'est la seule façon d'éliminer tout souci à propos d'une entrée d'eau possible ! Toujours effectuer ce test. Il peut être effectué facilement dans un réservoir d'eau ou une baignoire. La durée nécessaire est de cinq minutes environ.

	Simple test d'immersion dans l'eau	Image explicative	Conseils
1	Entrer lentement le caisson dans l'eau.		Comme le caisson est transparent, des gouttes d'eau y entrant peuvent être vues facilement.
2	D'abord, n'immerger le caisson que pendant trois secondes.		En cas de problème avec le joint, trois secondes sont suffisantes pour laisser entrer de l'eau. Y a-t-il des bulles d'air sortant entre les couvercles ? Veuillez contrôler soigneusement.
3	Vérifier qu'il n'y a pas d'eau entrée dans le caisson.		Sortir le caisson de l'eau et vérifier qu'il n'y a pas d'eau accumulée au fond du caisson. Y a-t-il de l'eau suintant ?
4	Puis, immerger le caisson pendant 30 secondes.		Contrôler soigneusement pour des bulles d'air! N'effectuer aucune opération pour le moment, mais simplement observer.
5	Vérifier qu'il n'y a pas d'eau entrée.		Sortir le caisson de l'eau et vérifier qu'il n'y a pas d'eau accumulée au fond du caisson. Effectuer très soigneusement la vérification.
6	Puis, vérifier en immersion pendant trois minutes.		Contrôler soigneusement pour des bulles d'air! Essayez le fonctionnement des touches fréquemment utilisées. Contrôler soigneusement pour des bulles d'air! S'il n'y a toujours pas d'entrée d'eau, tout est correct!
7	C'est le contrôle final. Le gel de silice est-il devenu humide ?		C'est très important! Le gel de silice est-il devenu humide ? Veuillez contrôler soigneusement! Comme l'intérieur peut être vu, l'inspection d'entrée d'eau peut également être faite de façon sûre!
8	Les tests finaux sont bons s'il n'y a pas de fuite d'eau.		Avez-vous pensé à fixer le contrepoids ?

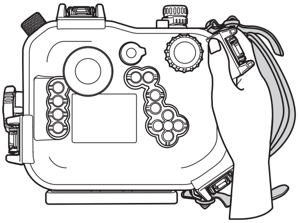
❇ Le cas montré dans les photos ci-dessus est pour des appareils photo compacts, mais ce caisson peut également être testé en utilisant la même méthode.

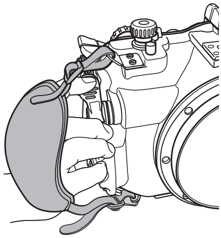
Fr

4. Prise de vue sous l'eau

Utilisation de la dragonne

Fixer la dragonne au caisson, passer la main droite dans la dragonne et tenir le corps du caisson avec la même main.





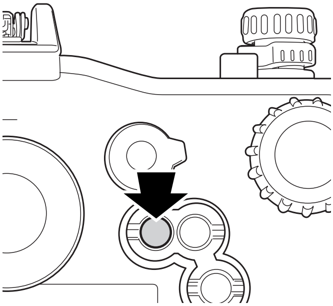
Prendre des vues soigneusement.

Confirmer la vue prise dans le viseur ou sur l'écran ACL.

La vue prise en utilisant le caisson peut être vérifiée dans le viseur ou sur l'écran ACL. Utiliser la fonction de vue directe de l'appareil photo pour vérifier sur l'écran ACL.

Commencer la prise de vue tout en contrôlant l'affichage de l'écran ACL.

Appuyer sur la touche [ ] (vue directe) du caisson pour afficher sur l'écran ACL la vue prise. À ce moment-là, la touche **A/B** du caisson peut être utilisée pour diverses fonctions comprenant la vérification de la composition et la mise au point.



① **Mode A**
Le sujet est affiché sur l'écran ACL pour que la composition puisse être vérifiée.

② **Mode B**
La touche (OK) peut être utilisée pour afficher le sujet en l'agrandissant par 10 fois. La vue agrandie peut faciliter la confirmation et le réglage de la mise au point.

⚠ATTENTION :
- En utilisant le mode A, fermer le volet d'oculaire pour assurer une photométrie précise.
- La mise au point automatique n'est pas disponible en mode B.
- Pour des détails sur la fonction de vue directe, lire le mode d'emploi pour l'appareil photo.
- Pour le fonctionnement détaillé des modes A et B, lire le mode d'emploi pour l'appareil photo.

Fr

Appuyer doucement sur le levier du déclencheur.

En appuyant sur le levier du déclencheur, tenir fermement le caisson avec les deux mains et commander le levier doucement pour éviter de faire bouger l'appareil.

Précautions en utilisant le flash

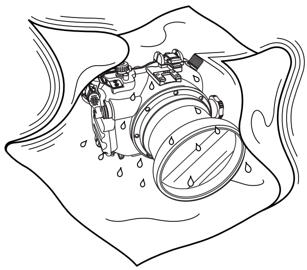
Le flash incorporé au E-330 ne peut pas être utilisé lorsque l'appareil photo numérique est chargé dans le caisson. Lorsque la prise de vue au flash est requise, utiliser le flash électronique et le caisson pour flash électronique disponibles séparément.

⚠ATTENTION : Pour utiliser le flash électronique et le caisson pour flash électronique disponibles séparément, un support est également nécessaire pour combiner le caisson pour flash électronique et ce caisson.

5. Manipulation après la prise de vue

Essuyer toute goutte d'eau.

Après la prise de vue sous-marine, essuyez toute goutte d'eau du caisson. Utilisez de l'air comprimé ou un chiffon doux pour essuyer soigneusement toute trace d'humidité de la charnière entre les couvercles avant et arrière, sur le levier du déclencheur, la poignée et les boucles.



⚠ATTENTION :
- De l'eau restée entre les couvercles avant et arrière ou entre le caisson et le port peut entrer à l'intérieur du caisson une fois ouvert ou quand le port est retiré. Veuillez sécher ces endroits avec une attention toute particulière.
- En ouvrant le caisson ou en retirant le port, veillez à ce qu'aucune goutte d'eau de l'extérieur (provenant de vos cheveux ou de votre combinaison de plongée) ne tombe à l'intérieur du caisson et/ou sur l'appareil photo !
- Avant d'ouvrir le caisson ou de retirer le port, assurez-vous que vos mains ou vos gants sont bien propres (sans trace de sable, fibres, etc.).
- Ne jamais ouvrir le caisson ni retirer le port dans des endroits susceptibles d'être éclaboussés ou s'il y a un risque de présence de sable ou de poussière dans l'air. Dans des cas extrêmes, s'il faut changer la batterie ou la carte mémoire par exemple, le caisson et l'appareil photo doivent être protégés du vent et des embruns en utilisant une protection appropriée (telle qu'une feuille en plastique.)
- Ne jamais toucher l'appareil photo numérique et/ou la batterie avec les mains mouillées avec de l'eau salée.

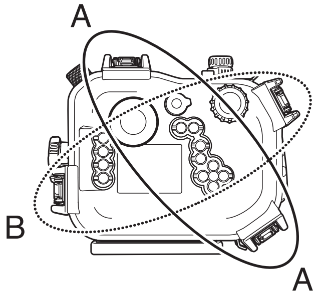
Remarque:
- Mouillez un chiffon ou une serviette avec de l'eau douce et gardez-le dans un sac en plastique pour enlever l'eau salée ou les cristaux de sel de vos mains avant de toucher l'appareil photo.

Fr

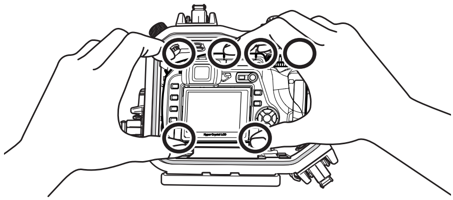
Sortir l'appareil photo numérique.

Débloquer les boucles du caisson comme montré ci-dessous et ouvrir soigneusement son couvercle arrière. Puis, tirer sur la molette de zoom et sur la molette Mode, tourner le levier de blocage du support d'appareil dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et sortir soigneusement l'appareil photo numérique chargé en le tenant par les deux mains.
Pour le retrait de l'appareil photo numérique, inverser les étapes de la procédure décrite dans “Insérer l'appareil photo numérique dans le caisson” à la page F-20 de ce manuel.

Débloquer d'abord deux boucles sur des coins opposés, puis débloquer les deux boucles des autres coins opposés.



Tirer sur la molette de zoom et sur la molette Mode du caisson pour qu'elles ne viennent pas dans le passage pendant le retrait de l'appareil photo numérique. Après les avoir tirées, sortir l'appareil photo numérique en le tenant par les parties entourées avec les deux mains.

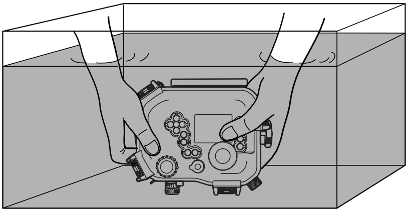


⚠ATTENTION :
- Après ouverture du caisson, toujours le placer pour que la surface du joint soit tournée vers le haut. S'il est placé avec la surface du joint vers le bas, des matières étrangères ou de la poussière risquent d'adhérer au joint ou à la surface de contact du joint et pourraient causer une fuite d'eau lors de la prise de vue sous-marine suivante.
- Pour le stockage des vues et d'autres procédures, lire le mode d'emploi pour l'appareil photo numérique.
- Bien s'assurer de tirer sur la molette de zoom et sur la molette Mode du caisson avant de sortir l'appareil photo numérique du caisson pour que les molettes ne viennent pas dans le passage pendant le retrait. Sinon, si l'appareil photo numérique est sorti de force, le caisson et l'appareil photo numérique risquent d'être endommagés.

Fr

Laver le caisson avec de l'eau pure.

Après utilisation, sceller de nouveau le caisson après avoir sorti l'appareil et le laver suffisamment dans de l'eau pure dès que possible. Après utilisation dans de l'eau salée, le tremper dans de l'eau pure pendant un certain temps est efficace pour retirer le sel.



⚠ATTENTION :
- Une fuite d'eau peut être causée lorsqu'une pression d'eau élevée est appliquée localement. Avant de laver le caisson avec de l'eau, y retirer l'appareil photo numérique.
- Commander le levier de déclencheur et diverses touches de ce produit dans l'eau pure pour retirer le sel adhérant à l'axe. Ne pas démonter pour le nettoyage.
- Laisser sécher le caisson avec le sel risque de nuire au fonctionnement. Toujours retirer toute trace de sel après utilisation.

Sécher le caisson.

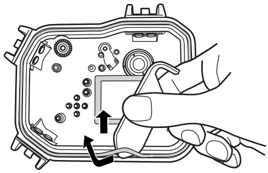
Après lavage à l'eau pure, utiliser un chiffon doux n'ayant pas de sel sur lui et ne déposant pas de fibres pour essuyer toute trace d'eau et sécher complètement le caisson dans un endroit bien ventilé à l'ombre.

⚠ATTENTION :
- Ne pas utiliser l'air chaud d'un sèche-cheveux ou d'un appareil similaire pour le séchage et ne pas exposer le caisson en plein soleil, ce qui pourrait accélérer la détérioration ou la déformation du caisson et la dégradation du joint, entraînant une fuite d'eau. En essuyant le caisson, faire attention de ne pas causer de rayures.

6. Maintien de la fonction d'étanchéité

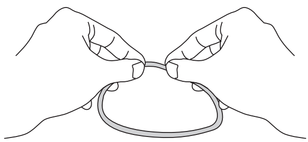
Retirer le joint.

Ouvrir le caisson et lui retirer le joint.
Procédure
① Insérer l'outil de retrait de joint dans l'intervalle entre le joint et la paroi de la rainure du joint.
② Amener l'extrémité de l'outil de retrait inséré sous le joint. (Faire attention de ne pas endommager la rainure avec l'extrémité de l'outil de retrait.)
③ Lever le joint, le serrer avec le bout des doigts et le retirer du caisson.

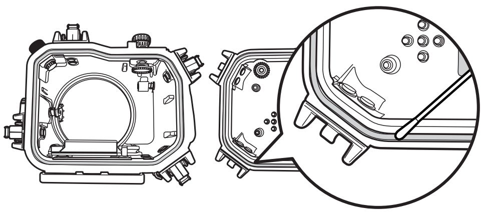


Retirer tout grain de sable, poussière, etc.

Après avoir contrôlé visuellement que la poussière a été retirée du joint, le contrôle pour du sable et d'autre matière étrangère collé, aussi bien que pour des dommages ou crevasses peut être fait en serrant légèrement toute la circonférence du joint avec le bout des doigts.



Retirer toute matière étrangère collée dans la rainure du joint avec un chiffon propre ou un Coton-Tige avec peu de débris. Retirer également le sable et la poussière collés aux surfaces du caisson qui viennent en contact avec le joint.

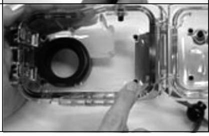


⚠ATTENTION : • Si un stylo ou un autre objet similaire pointu est utilisé pour retirer le joint ou pour nettoyer l'intérieur de la gorge du joint, le caisson et le joint risquent d'être endommagés et une fuite d'eau risque de se produire.
• Lorsque le joint est contrôlé avec le bout des doigts, faire attention de ne pas allonger le joint.
• Ne jamais utiliser d'alcool, de diluant, de benzène ou des solvants similaires ni des détergents chimiques pour nettoyer le joint. Si de tels produits chimiques sont utilisés, il est probable que le joint sera endommagé ou que sa dégradation sera accélérée.

Installer le joint.

S'assurer qu'aucune matière étrangère n'est collée, appliquer une fine couche de graisse des accessoires sur le joint, et faire rentrer le joint dans la gorge. À ce moment-là, s'assurer que le joint n'est pas coincé en dehors de la gorge.

Comment appliquer la graisse sur le joint.

1	Appliquer la graisse spécifique.		Après s'être assuré qu'il n'y a pas de saleté sur vos doigts ni sur le joint, mettre environ 5 mm de graisse du tube sur le bout de votre doigt. (La quantité appropriée de graisse est de 5 mm environ.)
2	Étaler la graisse sur le joint.		En utilisant le bout du pouce et de deux doigts de votre main, étaler la graisse le long du joint tout en le graissant. Faire attention de ne pas tirer excessivement sur le joint.
3	Vérifier qu'il n'y a ni dommage ni irrégularité sur le joint.		Lorsque la graisse s'infiltre le long du joint, vérifier qu'il n'y a ni dommage ni irrégularité dessus en le touchant et le regardant. Si un défaut est constaté, ne pas hésiter à remplacer le joint par un neuf.
4	Appliquer la graisse sur la surface de contact du joint.		Utiliser la graisse restant sur le bout de vos doigts pour nettoyer et graisser la surface de contact du joint sur le couvercle avant.

⚠ATTENTION :
- Toujours effectuer l'entretien de la fonction d'étanchéité même lorsque le caisson a été ouvert pour changer la batterie ou la carte de stockage des vues pendant la prise de vue. Négliger cet entretien risque de devenir la cause d'une fuite d'eau.
- Lorsque le caisson n'est pas utilisé pendant une longue durée, retirer le joint de la gorge pour éviter une déformation du joint, appliquer une fine couche de graisse silicone, et le ranger dans un sac en plastique propre ou dans quelque chose de similaire.
- Si le séchage est fait avec du sel déposé, il est probable qu'un affaiblissement de fonction sera causé. Après utilisation, toujours éliminer toute trace de sel.

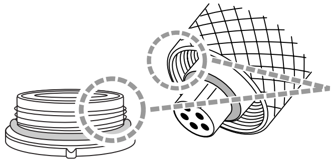
Changer les pièces consommables.

- Le joint est un produit consommable. Indépendamment du nombre de fois que le caisson est utilisé, il est recommandé de changer le joint par un neuf au moins une fois par an.
- La dégradation du joint est accélérée par les conditions d'utilisation et de stockage. Changer le joint même avant un an s'il montre des signes de dommage, de fêlure ou de perte d'élasticité.

Remarque:
- Veuillez utiliser des produits Olympus d'origine pour la graisse silicone du joint, le gel de silice et le joint. Ces produits consommables peuvent également être achetés dans un centre de service Olympus.

Entretien des parties filetées sur le câble TTL et le connecteur de câble TTL.

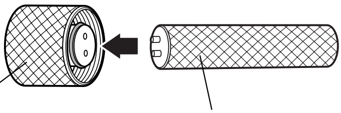
Si les parties filetées utilisées pour raccorder le câble TTL au connecteur de câble TTL ne sont pas entretenues correctement, du sel et d'autres résidus d'eau salée risquent d'adhérer au câble TTL et de l'empêcher d'être débranché.
Après une utilisation en eau salée, nettoyer toute trace de sel, de sable ou d'autres résidus dès que possible, puis sécher complètement le matériel. Nettoyer les parties filetées avec un Coton-Tige et appliquer uniformément une fine couche de graisse silicone pour joint (fournie avec ce caisson).



Nettoyer et appliquer de la graisse silicone pour joint ces parties.

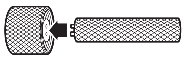
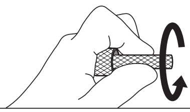
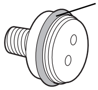
Entretien du bouchon du connecteur TTL

Après retrait du bouchon étanche du connecteur TTL, bien nettoyer et graisser le joint.
Utiliser l'adaptateur d'entretien du bouchon étanche pour retirer le support de joint du bouchon étanche.



Bouchon étanche

Adaptateur d'entretien du bouchon étanche

1 Insérer l'adaptateur en alignant sa broche avec le trou sur le bouchon.	
2 Tourner l'adaptateur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour retirer le support de joint.	
3 Après retrait du joint monté sur le support de joint, nettoyer la rainure du joint et appliquer de la graisse silicone sur le joint. Puis, remonter le joint sur le support de joint.	

❊ Inverser l'ordre des opérations de la procédure de retrait pour refixer le support de joint sur le bouchon étanche.

7. Annexe

Q & R sur l'utilisation du PT-E02

Q1: Quels appareils photo numériques peuvent être utilisés ?
R1: Le PT-E02 est uniquement pour l'appareil photo numérique E-330.

Q2: La prise de vue sous-marine est-elle possible avec le PT-E02 seul ?
R2: En plus du caisson, il est également nécessaire d'utiliser le port étanche disponible séparément correspondant à l'objectif en service.

Q3: Quelles précautions doit-on respecter en chargeant l'appareil photo numérique dans le caisson ?
R3: Faire particulièrement attention aux points suivants en chargeant l'appareil dans le caisson.
(1) Vérifier que l'énergie restant dans la batterie de l'appareil photo numérique est suffisante.
(2) Vérifier le nombre restant d'images sur le support de stockage d'images.
Veuillez utiliser un support avec un nombre restant suffisant pour réduire le nombre de fois à ouvrir et fermer le caisson.
(3) Vérifier que les mécanismes de zoom et de mise au point sont fixés correctement sur l'objectif de l'appareil photo numérique.
(4) En utilisant un flash externe, vérifier que le câble de sabot actif est raccordé à l'appareil photo numérique.
(5) Retirer la courroie de transport et le bouchon d'objectif de l'appareil photo numérique.
Si la courroie de transport et le bouchon d'objectif ne sont pas retirés de l'appareil photo numérique, ils risquent de se coincer entre les deux couvercles du caisson et produire une fuite d'eau à cause d'une fermeture incomplète.
(6) Avant de fermer le caisson, vérifier que les joints sont installés correctement dans la rainure.
(7) S'assurer que les boucles utilisées pour le raccordement du caisson du port et du bouchon du connecteur TTL sont bien fermés.
(8) S'assurer que les joints et les surfaces de contact du caisson sont exempt de corps étranger et de saleté.
(9) Placer le sachet de gel de silice dans le caisson pour éviter la buée. N'utiliser que le gel de silice Olympus.

Q4: Quelles précautions doit-on respecter en utilisant et rangeant le caisson ?
R4: Faire particulièrement attention aux points suivants.
(1) Lorsque la surface de contact du joint est pressée fortement de l'extérieur du caisson, ou si le caisson est déformé, la fonction d'étanchéité risque d'être affaiblie et une fuite d'eau risque de se produire.
(2) Lorsque le caisson est utilisé, laissé ou rangé dans les endroits suivants, un mauvais fonctionnement ou des problèmes risquent de se produire. Toujours éviter de tels endroits.
  (a) Endroits où le caisson peut atteindre des températures élevées en plein soleil ou dans une voiture, endroits avec des températures très basses, et endroits avec des variations de température extrêmes
  (b) Endroits avec un feu ouvert
  (c) Endroits avec des substances volatiles
  (d) Endroits avec des vibrations
(3) En maniant de la façon suivante avec un appareil photo chargé dans le caisson, des problèmes ou une cassure risquent de se produire pour le caisson et/ou l'appareil photo chargé. Toujours éviter de tels traitements.
  (a) Chocs avec d'autres objets
  (b) Chute
  (c) Placer des objets lourds sur le caisson

(4) Lorsque le caisson n'est pas utilisé pendant une longue durée, des problèmes de formation de moisissure, etc. risque de se produire. Avant utilisation, vérifier le fonctionnement de toutes les pièces de fonctionnement et effectuer le test préliminaire et le test final.

Q5: Quelles précautions doit-on respecter en ouvrant et fermant le caisson ?

R5: Faire particulièrement attention aux points suivants.

(1) Ne pas ouvrir ni fermer le caisson dans des endroits avec de l'eau ou du sable emporté par le vent.
(2) Essuyer toutes les gouttes d'eau de l'espace entre le couvercle avant et le couvercle arrière et autour des saillies et creux telles les boucles. Si ce n'est pas fait, l'entrée de gouttes d'eau est à craindre au moment de l'ouverture et de la fermeture.
(3) En ouvrant le caisson, faire attention que de l'eau ne tombe pas de vos cheveux ou de votre corps dans le caisson ou sur l'appareil photo.
(4) Lorsque le caisson est ouvert, examiner les joints et les surfaces de contact de joint sur le couvercle avant pour tout corps étranger tel que cheveu, fibre, grain de sable et les retirer en cas de présence. Examiner également les joints pour le raccordement du caisson et du port.
(5) Ne pas toucher l'appareil ni la carte de stockage des vues avec les mains imprégnées d'eau salée.
(6) Si vous détectiez des gouttes d'eau ou d'autres signes de fuite d'eau pendant la prise de vue, arrêter immédiatement la plongée, effectuer de nouveau le test de fuite d'eau, et vérifier qu'il n'y a pas de fuite. Si l'appareil photo est humide, essuyer toute humidité et vérifier le fonctionnement.

Q6: Comment le caisson doit-il être traité après utilisation ?

R6: Après utilisation, sortir l'appareil photo dès que possible et laver le caisson à l'eau pure. En cas d'utilisation en mer, plonger le caisson un certain temps dans l'eau pure est efficace pour éliminer le sel. Commander les touches et leviers sous l'eau pour tourner les axes et chasser tout le sel. Après lavage, utiliser un chiffon sec ne contenant pas de sel sur lui pour essuyer toute humidité et sécher le caisson à l'ombre. Ne pas utiliser l'air chaud d'un sèche-cheveux ou d'un appareil similaire et ne pas faire sécher le caisson en plein soleil. L'exposition à des températures élevées ou en plein soleil risque de causer une déformation, une décoloration ou une cassure du caisson et une dégradation du joint.

Essuyer l'intérieur du caisson avec un chiffon doux ne laissant pas de fibres. Retirer le joint, essuyer toute trace de sel, sable, poussière, etc., et nettoyer également la gorge du joint et la surface de contact du joint de la même façon puis les essuyer. Si un objet avec une extrémité pointue est utilisé pour retirer le joint de la gorge, le joint risque d'être endommagé et une fuite d'eau risque de se produire. Toujours utiliser le pic accessoire pour le retrait du joint.

Fr

Q7: Comment puis-je contrôler pour une fuite d'eau ?

R7: Pour confirmation, effectuer le test préliminaire et le test final après avoir chargé l'appareil photo. Le test préliminaire en plongeant le caisson sans l'appareil à la profondeur d'utilisation prévue pour contrôler toute fuite d'eau est le test le plus précis, mais quand c'est difficile, il est plus sûr d'effectuer ce test même à une profondeur de 1 m ou dans une baignoire. Le test final peut également être effectué dans une baignoire ou un seau.

Q8: Quelles sont les causes d'entrée d'eau ?

R8: Les causes principales pour l'entrée d'eau sont montrées ci-dessous. Veuillez les contrôler le plus attentivement possible.

(1) Oubli d'installer le joint
(2) Le joint est en partie ou complètement en dehors de la gorge.
(3) Dommages, détérioration ou déformation du joint
(4) Sable, fibres, cheveu ou autre matière étrangère sur le joint

(5) Lorsque des corps étrangers (sable, fibre, cheveu, etc.) sont coincés dans les rainures du joint ou sur les surfaces de contact du joint.
(6) Coincer la courroie, le sac de gel de silice, etc. au moment de sceller le caisson
(7) Jeter le caisson dans l'eau à partir du bateau, sauter avec le caisson dans l'eau, ou autres applications soudaines de forces élevées sur le caisson. Pour l'entrée dans l'eau, remettre tranquillement le caisson entre les mains ou éviter des impacts en procédant autrement.

Q9: Quels sont les points importants pour l'entretien du joint ?
R9: Veuillez observer les points suivants.
(1) Ne jamais utiliser d'alcool, de diluant, de benzène ou des solvants organiques similaires ni des détergents chimiques pour nettoyer le joint. Si de tels produits chimiques sont utilisés, il est à craindre que le joint sera endommagé ou que sa dégradation sera accélérée.
(2) Toujours utiliser la graisse d'origine Olympus pour joint silicone (bouchon blanc). Une autre graisse risque de ne pas convenir aux joints silicone de ce caisson. Si une telle graisse est utilisée, le fini de surface du caisson risque d'être détérioré et la fonction d'étanchéité risque d'être corrompue.
(3) Pour éviter la déformation du joint lorsque le caisson n'est pas utilisé pendant une longue période, retirer le joint du caisson, appliquer une fine couche de la graisse spéciale et ranger le joint dans un sac en plastique propre. Pour le réemploi, vérifier que le joint n'a ni dommage ni fêlure, qu'il a une élasticité suffisante, que la surface est sans viscosité ni autres anomalies, et l'utiliser après avoir appliqué une fine couche de la graisse spéciale. Une application excessive de graisse n'améliore pas l'étanchéité ni la résistance à la pression permise. Toutefois, elle peut faciliter l'adhérence de sable, de poussière, etc.
Une fine couche uniforme produit le meilleur résultat.
(4) Appliquer une fine couche de graisse pour joint silicone, fournie avec le caisson, aux parties filetées telles que la monture filetée sur le port étanche et le filetage de monture du port sur le caisson.
(5) Le joint est un produit consommable. Le changer au moins une fois par an.
(6) La dégradation du joint est accélérée par les conditions d'utilisation et de stockage. Changer immédiatement le joint s'il montre des signes de dommage, de fêlure ou de perte d'élasticité.

Q10: Quels sont les points importants pour l'entretien du caisson ?
R10: Veuillez observer les points suivants.
(1) Ne jamais utiliser les produits chimiques suivants pour le nettoyage, la protection anticorrosion, éviter la formation de buée, des réparations ou d'autres raisons.
- Ne jamais utiliser d'alcool, de diluant, de benzène ou des solvants organiques volatils similaires ni des détergents chimiques pour nettoyer le caisson. De l'eau pure ou de l'eau tiède suffit pour le nettoyage.
- Ne pas utiliser d'agents anticorrosion sur les pièces métalliques. Les pièces métalliques sont en aluminium, en bronze ou en acier inoxydable. Le nettoyage à l'eau pure est suffisant.
- Ne pas utiliser d'agents antibuée du commerce. Toujours utiliser le gel de silice antibuée Olympus d'origine.
- Ne pas utiliser de colle pour des réparations ou d'autres raisons. Si une réparation est nécessaire, veuillez contacter un centre de service de notre compagnie ou le revendeur.

Q11: Que faire pour des réparations ?
R11: Veuillez contacter un centre de service de notre compagnie ou le revendeur, si des réparations s'avéraient nécessaires. Ne pas essayer de réparer, démonter ni modifier le caisson vous-même. Une réparation, un démontage ou des modifications par vous ou des tiers non autorisés par Olympus annule la garantie.
Q12: Quels sont les numéros de modèle des accessoires pour le PT-E02 ?

Fr

R12: Les accessoires suivants sont vendus.

(1) Joints pour le boîtier PT-E02 (POL-E01A, POL-E01B): Ce sont des emballages de joints caoutchouc silicone à installer dans le boîtier PT-E02 pour le rendre étanche. Il y a deux modèles de joints. Des joints pour d'autres modèles de caisson ne peuvent pas être utilisés.

(2) Les ports étanches suivants sont disponibles pour l'utilisation avec le PT-E02 en fonction de l'objectif en service.

Port étanche	Objectifs applicables	Remarque
PPO-E01	14-45mm	Fourni avec un mécanisme de zoom exclusif.
	35mm Gros plan	La bague de mise au point de l'objectif peut être tournée sur 360° en utilisant le mécanisme PPZR-E04 en option.
PPO-E02	14-54mm 11-22mm	Fourni avec un mécanisme de zoom exclusif.
PPO-E03	50mm Gros plan*	Fourni avec un mécanisme de zoom exclusif. La plage de rotation de la bague MF est limitée à 180°.
PER-E01	EC-14	En utilisant l'objectif EC-14, fixer entre le port étanche et le caisson.
PPO-E04 +PER-E02	7-14mm	La mise au point automatique uniquement est possible.
PPO-E04	8mm Œil de poisson	La bague de mise au point de l'objectif peut être tournée sur 360° en utilisant le mécanisme PPZR-E05 en option.

* La bague de mise au point de l'objectif peut être tournée sur 360° en utilisant le mécanisme PPZR-E04 en option.

(3) Graisse à joint silicone (PSOLG-1): Graisse exclusive pour l'entretien du joint silicone.

(4) Gel de silice (SILCA-5): Agent déshydratant pour réduire la formation de buée sur les parties en verre du caisson due à la condensation.

❊ Vous pouvez commander dans des grands magasins d'ordinateur et dans des magasins de vente d'appareils photo.

❊ Veuillez contacter le revendeur ou un centre de service de notre compagnie lorsque le remplacement est nécessaire. Le remplacement sera fait contre paiement.

Fr

Fiche technique

Modèle disponible	Olympus Digital Camera E-330
Résistance à la pression	Profondeur jusqu'à 60 m
Matières principales	Corps principal: Résine de polycarbonate transparent. Levier de déclenchement/molette d'interrupteur d'alimentation/molette Mode/molette de commande/molette de zoom/support d'appareil: Résine de polycarbonate. Monture de port/monture de support d'appareil/cadre du viseur de visée/monture de support optionnel/mécanisme de molette de zoom/bouchon du connecteur TTL: Aluminium. Touches de fonctionnement/boucles/capot de monture d'accessoire: Bronze plaqué nickel. Bouchon: Résine ABS. Joints: Caoutchouc silicone. Cache intérieur d'écran ACL: Caoutchouc NBR.
Dimensions	Largeur: 214 mm x hauteur: 168 mm x épaisseur: 154 mm
Poids	1860 g (appareil photo et accessoires non compris)

❇Nous nous réservons le droit de changer l'apparence externe et les caractéristiques techniques sans préavis.

Fr

MEMO

Fr

OLYMPUS®

http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japon

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

Two Corporate Center Drive, P.O. Box 9058, Melville, NY 11747-9058, États-Unis Tel. 631-844-5000

Support technique (États-Unis)

Aide en ligne 24/24h, 7/7 jours : http://www.olympusamerica.com/support
Ligne téléphonique de support : Tél. 1-888-553-4448 (appel gratuit)

Notre support technique téléphonique est ouvert de 8 à 22 heures
(du lundi au vendredi) ET
E-Mail : distec@olympus.com
Les mises à jour du logiciel Olympus sont disponibles à l'adresse suivante :
http://www.olympus.com/digital

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Locaux : Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Allemagne
Tél. : +49 40-23 77 3-0 / Fax : +49 40-23 07 61
Livraisons de marchandises : Bredowstrasse 20, 22113 Hamburg, Allemagne
Adresse postale : Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Allemagne

Support technique européen :

Visitez notre site à l'adresse **http://www.olympus-europa.com**
ou appelez le NUMÉRO D'APPEL GRATUIT * : **00800 - 67 10 83 00**
pour l'Autriche, la Belgique, le Danemark, la Finlande, la France, l'Allemagne, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas, la Norvège, le Portugal, l'Espagne, la Suède, la Suisse, le Royaume-Uni

* Notez que certains opérateurs/services de téléphonie (mobile) n'autorisent pas l'accès ou exigent un préfixe supplémentaire pour les numéros commençant par +800.

Pour tous les pays européens non mentionnés ou si vous ne pouvez pas obtenir la communication avec le numéro ci-dessus, appelez l'un des numéros suivants
NUMÉROS D'APPEL PAYANTS : **+49 180 5 - 67 10 83** ou **+49 40 - 237 73 899**
Notre Support technique est disponible du lundi au vendredi de 9 à 18 heures (heure de Paris)

Bedienungsanleitung

Unterwassergehäuse

PT-E02

Für Digitalkamera E-330

De

OLYMPUS IMAGING CORP.

■ Wir bedanken uns für den Kauf des Unterwassergehäuses PT-E02.
■ Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und achten Sie auf einen sachgemäßen und sicheren Gebrauch dieses Produktes.
■ Bitte bewahren Sie diese Anleitung zur späteren Bezugnahme auf.
■ Bei unsachgemäßem Gebrauch kann es infolge von eindringendem Wasser zu schweren und/oder irreparablen Schäden an der eingesetzten Kamera kommen, die nicht übernommen werden.
■ Führen Sie vor jedem Gebrauch den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Systemcheck durch.

Haftungsausschluss

● Diese Anleitung darf ohne ausdrückliche Genehmigung in keiner Weise, auch nicht auszugsweise, mit Ausnahme für den privaten Gebrauch, verviel- fältigt werden. Der Nachdruck ohne ausdrückliche Genehmigung ist strengstens untersagt.
● OLYMPUS IMAGING CORP. haftet nicht für Schäden, die auf unsachge-mäßen Gebrauch oder darauf zurückzuführen sind, dass der Käufer oder ein von OLYMPUS IMAGING CORP. nicht ausdrücklich bevollmächtigter Dritter das Produkt zerlegt, repariert, umgebaut oder sonst verändert hat. Lesen Sie daher unbedingt vor dem ersten Gebrauch des Produktes diese Bedienungsanleitung durch und machen Sie sich mit den Anweisungen vertraut.
● Der Ausschluss der Haftung umfasst insoweit nicht nur die Schäden am Produkt selbst, sondern alle denkbaren Schäden, wie z. B. die Beschädi-gung der darin installierten Kamera, die Beschädigung oder der Verlust der Bilddaten und hieraus resultierende Folgeschäden, Schäden des Verwenders des Produktes oder Dritter.

Bitte vor dem ersten Gebrauch durchlesen

● Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Präzisionsgehäuse aus hoch-wertigem Policarbonat, das Ihnen bei richtiger Handhabung sicheres Foto-grafieren bis zu 60 Meter Wassertiefe ermöglicht.
● Bitte beachten Sie bei jedem Umgang mit dem Produkt, dass Gewährleis-tungs-, Garantie- oder sonstige Ersatzansprüche bei unsachgemäßer Handhabung oder nicht ausdrücklich autorisierten Zerlegungen, Reparaturen, Umbauten oder Veränderungen ausgeschlossen sind. Sie sollten sich daher bereits vor dem ersten Gebrauch mit dieser Bedienungsanleitung eingehend vertraut machen. Beachten Sie insbesondere alle in dieser Anleitung enthaltenen Angaben zur Handhabung, Vorab-Test, Wartung/Pflege und Lagerung.
● Das Gehäuse muss stets zusammen mit einem gesondert erhältlichen Objektiv-Port verwendet werden.
● Bitte beachten Sie, dass insbesondere bei Unterwasseraufnahmen die Kon-zentration und Umsicht des Aufnehmenden hinsichtlich allgemeiner Gefah-ren bei Schwimm- und Tauchgängen vermindert sein kann. OLYMPUS IMAGING CORP. haftet nicht für Schäden, die darauf zurückzuführen sind, dass der Verwender des Produktes oder etwaige Begleiter durch die Mitnahme und Verwendung des Produktes von sonstigen Gefahren abgelenkt waren.
● Vor dem Gebrauch bitte unbedingt die auf der Verpackung aufgedruckten Sicherheitshinweise beachten.

De

Vorsichtsmaßnahmen bei der Bedienung

In dieser Anleitung sind wichtige Angaben zum richtigen Gebrauch und zur Vermeidung der Gefährdung von Anwendern oder Dritten sowie der Gefahr von Sachschäden durch die nachfolgend beschriebenen Piktogramme besonders gekennzeichnet.

⚠ ACHTUNG	Verweist auf Angaben, bei deren Nichtbeachtung die Verwendung dieses Produktes zu schweren Verletzungen mit Todesgefahr führen kann.
⚠ VORSICHT	Verweist auf Angaben, bei deren Nichtbeachtung die Verwendung dieses Produktes zu Verletzungen und/oder Sachschäden führen kann.

⚠ACHTUNG

1. Dieses Produkt stets vor dem Zugriff von Säuglingen, Kleinkindern und Kindern schützten. Andernfalls können Unfälle der folgenden Art auftreten:
   - Verletzungen durch ein Herunterfallen aus größerem Abstand auf den Körper oder Körperteile.
   - Verletzungen durch ein Einklemmen von Körperteilen an beweglichen, insbesondere zu öffnenden und schließenden Teilen des Produktes.
   - Verletzungen durch Verschlucken von Kleinteilen. Falls Teile verschluckt wurden, sofort einen Arzt/Notarzt kontaktieren.
2. Das Produkt niemals mit eingesetzter Digitalkamera, in der sich noch Batterien befinden, aufbewahren. Andernfalls kann Batterieflüssigkeit austreten und es besteht Feuergefahr.
3. Das Gehäuse muss stets zusammen mit einem gesondert erhältlichen Objektiv-Port verwendet werden. Beachten Sie bitte, dass der Gebrauch des Gehäuses ohne Objektiv-Port nicht möglich ist.
4. Falls Wasser auf eine in diesem Produkt eingesetzte Kamera einwirkt, umgehend die Batterien aus der Kamera entnehmen. Andernfalls können sich Wasserstoffgase bilden und es besteht Feuer- und Explosionsgefahr.
5. Dieses Produkt ist aus Polycarbonat gefertigt. Bei einer schweren Beschädigung mit Bruch des Gehäuses besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten etc. Bitte mit ausreichender Sorgfalt handhaben.
6. Das Silicagel und das Siliconfett für den O-Ring dieses Produktes sind nicht zum Verzehr geeignet.

⚠VORSICHT

1. Dieses Produkt darf nicht zerlegt oder umgebaut werden. Andernfalls kann es zum Eindringen von Wasser und zu Betriebsstörungen kommen. Falls dieses Produkt durch Dritte, welche nicht ausdrücklich durch OLYMPUS IMAGING CORP. bevollmächtigt sind, zerlegt oder umgebaut wird, erlischt der Garantieanspruch.
2. Dieses Produkt darf nicht an Orten aufbewahrt werden, an denen extrem hohe oder niedrige Temperaturen und/oder extreme Temperaturschwankungen auftreten können. Andernfalls kann es zu Beeinträchtigungen am Produkt kommen.
3. Öffnen oder schließen Sie das Gehäuse nicht an Orten, die der Einwirkung von Sand, Staub und Schmutzpartikeln ausgesetzt sind, da dies die Wasserdichtigkeit des Produktes beeinträchtigt und somit das Eindringen von Wasser verursachen kann.
4. Dieses Produkt ist für eine Wassertiefe bis zu 60 Metern geeignet. Bitte beachten Sie, dass bei einer Wassertiefe von mehr als 60 Metern Verformungen und sonstige Schäden am Gehäuse und der der darin eingesetzten Kamera auftreten können und/oder Wasser in das Gehäuse eindringen kann.
5. Bei grober Handhabung, z. B. Sprung ins Wasser mit in der Hand gehal-tenem oder in einer Außentasche verstautem Gehäuse oder Werfen des Gehäuses in das Wasser etc., kann Wasser eindringen. Das Gehäuse daher bitte stets sorgfältig und vorsichtig handhaben.
6. Falls die im Gehäuse befindliche Kamera mit eindringendem Wasser etc. in Berührung gekommen ist, sofort trockenreiben und eine Funktions-überprüfung vornehmen.
7. Bei Flugreisen vor dem Start den O-Ring entfernen. Andernfalls kann das Gehäuse infolge des Luftdruckunterschieds ggf. nicht mehr geöffnet werden.
8. Zur Gewährleistung der einwandfreien Handhabung und Bedienung der Digitalkamera bitte die jeweils zugehörige Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.
9. Beim Abdichten dieses Produktes darauf achten, dass sich am O-Ring und/oder den Kontaktflächen keinerlei Fremdkörper, wie Sand, Schmutz oder Haare, befinden.
10. Nach dem Einsetzen in das Gehäuse kann der in der Digitalkamera eingebaute Blitz nicht verwendet werden. Niemals versuchen, die Digitalkamera bei ausgeklapptem Blitz in das Gehäuse einzusetzen. Andernfalls können das Gehäuse und/oder die Digitalkamera beschädigt werden.
11. Bei Verwendung dieses Produktes darf der zur Digitalkamera gehörige LCD-Monitor nicht abgewinkelt werden. Falls versucht wird, dieses Produkt bei abgewinkeltem LCD-Monitor unter Gewaltanwendung zu verschließen, können dieses Produkt und/oder die Digitalkamera beschädigt werden.

Batterien

- Verwenden Sie ausschließlich den spezifisch für Digitalkameras entwickelten Lithium-Ionen-Akku (Olympus BLM-1).
- Die Batteriepole stets trocken halten. Bei der Einwirkung von Feuchtigkeit oder Nässe kann es zu Betriebsstörungen und/oder Unfällen kommen.
- Weitere Batterie-Sicherheitshinweise finden Sie in der zur Digitalkamera gehörigen Bedienungsanleitung.

Gewährleistung der Wasserdichtigkeit

Wenn beim Gebrauch dieses Produktes Wasser eindringt, kann die im Produkt befindliche Kamera ggf. irreparabel beschädigt werden. Bitte achten Sie unbedingt auf die folgenden Punkte:

1. Beim Schließen des Produktes unbedingt darauf achten, dass sich am O-Ring und/oder den Kontaktflächen am Gehäuse keinerlei Fremdkörper, wie Haare, Fasern, Sandkörner etc., befinden. Bereits ein einzelnes Haar oder Sandkorn kann bewirken, dass die Wasserdichtigkeit nicht mehr gewährleistet ist. Bitte führen Sie diese Überprüfung besonders sorgfältig durch.

Beispiele für am O-Ring angelagerte Fremdkörper



Haar **Fasern** **Sandkörner**

2. O-Ringe sind Gebrauchsartikel und müssen mindestens einmal jährlich erneuert werden. Bei jedem Gebrauch ist eine sorgfältige Vorbereitung und Pflege erforderlich.
3. O-Ringe verschleißen je nach Gebrauchs- und Lagerungsbedingungen schneller oder langsamer. Ein beschädigter, rissiger oder nicht mehr elastischer O-Ring muss sofort ausgewechselt werden.
4. Vor Gebrauch des Unterwassergehäuses und bei der Pflege des O-Rings muss die Ringnut gesäubert und dabei besonders darauf geachtet werden, dass keinerlei Fremdkörper, wie Sand, Haare etc., in der Nut verbleiben.
5. Den O-Ring mit dem speziell geeigneten Siliconfett behandeln.
6. Bei nicht einwandfrei angebrachtem O-Ring ist die Wasserdichtigkeit nicht gewährleistet. Beim Anbringen darauf achten, dass der O-Ring nicht aus der Nut herausragt oder verdreht ist. Vor dem Schließen des Gehäuses sicherstellen, dass der O-Ring einwandfrei in der Nut eingelegt ist.
7. Dieses Produkt ist eine luftdichte Konstruktion aus Kunststoff (Polycarbonat). Wird dieses Produkt über einen längeren Zeitraum hohen Temperaturen, z. B. in einem geschlossenen Fahrzeug oder direkter Sonneneinstrahlung, z. B. am Strand oder hinter Glas etc., oder einer starken ungleichmäßig verteilten Druckeinwirkung ausgesetzt, kann es zu Verformungen und zum Verlust der Wasserdichtigkeit kommen. Achten Sie stets auf eine geeignete Umgebungstemperatur. Das Produkt darf zudem bei Transport oder Lagerung keiner hohen Gewichts- oder Druckbelastung ausgesetzt werden. Wählen Sie stets einen geeigneten Aufbewahrungsort.
8. Wenn auf den O-Ring von außen zu hoher Druck ausgeübt wird und/oder wenn sich das Gehäuse verzieht, kann es zum Verlust der Wasserdichtigkeit kommen.
9. Bitte verwenden Sie das Gehäuse stets erst nach der Durchführung der in dieser Anleitung beschriebenen Systemchecks (mit und ohne eingesetzte Digitalkamera).
10. Falls Sie Wassertropfen oder eine sonstige Wassereinwirkung beim Gebrauch des Gehäuses feststellen, den Tauchgang sofort beenden. Hierauf die Kamera und das Gehäuse sorgfältig trocknen und anschließend wie im Abschnitt „Abschließender Systemcheck“ beschrieben testen. Überprüfen Sie, ob die Wassereinwirkung auf ein Leck Systemcheck“ beschrieben Leck zurückzuführen ist.

Produkthandhabung

- Bei der Aufbewahrung oder Nutzung dieses Produktes an den nachfolgend beschriebenen Orten kann es zu Betriebsstörungen, Fehlfunktionen, Schäden, Überhitzung mit Feuergefahr, Trübungen an der Innenseite und Leckbildung kommen. Die folgenden Orte daher vermeiden:
  - Orte, auf die hohe Temperaturen einwirken (wie bei direkter Sonneneinstrahlung, in einem geschlossenen Fahrzeug etc.) und/oder die extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind.
  - Orte mit starker Staubeinwirkung.
  - Orte in der Nähe von offenem Feuer.
  - Orte, an denen Vibrationen auftreten können.
  - Orte, an denen flüchtige Chemikalien aufbewahrt oder verwendet werden.
  - Wassertiefen von mehr als 60 Metern.
- Dieses Produkt ist aus Polycarbonat gefertigt und daher besonders widerstandsfähig gegen Stöße und Erschütterungen. Bei der Einwirkung harter scharfkantiger oder spitzer Gegenstände können jedoch Kratzer oder Bruchschäden verursacht werden. Dies gilt auch, wenn das Gehäuse fallen gelassen wird.
- Dieses Produkt dient nicht als Schutzgehäuse der im Inneren befindlichen Kamera gegen schwere Erschütterungen. Falls dieses Produkt bei eingesetzter Digitalkamera starken Erschütterungen oder starker Druckeinwirkung ausgesetzt wird, kann die Digitalkamera schwer beschädigt werden. Schädliche Einwirkungen dieser Art müssen unbedingt vermieden werden!
- Falls das Produkt für längere Zeit nicht in Gebrauch ist, kann es infolge einer Beeinträchtigung des O-Rings zum Verlust der Wasserdichtigkeit kommen. Bitte verwenden Sie das Gehäuse daher stets erst nach der Durchführung der in dieser Anleitung beschriebenen Systemchecks (mit und ohne eingesetzte/r Digitalkamera).
- Auf die Portfassung, den TTL-Kabelanschluss, das Stativgewinde etc. niemals übermäßig hohen Druck ausüben.
- Die nachfolgend aufgelisteten Chemikalien dürfen keinesfalls zur Reinigung, als Rostschutz- oder Antibeschlagsmittel oder für Reparaturen und ähnliche Zwecke verwendet werden. Diese Chemikalien können bei direkter oder indirekter (in Form von Spraynebel etc.) Einwirkung Gehäuserisse bei hohem Wasserdruck sowie sonstige Störungen und Schäden verursachen.

Unzulässige Chemikalien	Erläuterung
Flüchtige organische Lösungsmittel, chemische Reiniger	Das Gehäuse niemals mit Alkohol, Benzin, Farbverdünner oder sonstigen flüchtigen organischen Lösungsmitteln bzw. chemischen Reinigern säubern. Klares Wasser (kalt oder lauwarm) ist ausreichend.
Rostschutzmittel	Keine Rostschutzmittel verwenden. Die Metallteile sind aus rostfreiem Stahl oder aus Messing gefertigt. Die Reinigung mit klarem Wasser ist ausreichend.
Handelsübliche Antibeschlagsmittel	Keine handelsüblichen Antibeschlagsmittel verwenden. Ausschließlich das spezifisch geeignete Silicagel verwenden.
Andere Schmierstoffe außer dem spezifisch geeigneten Siliconfett	Für den O-Ring ausschließlich das spezifisch geeignete Siliconfett verwenden. Andernfalls kann der O-Ring beschädigt werden, was den Verlust der Wasserdichtigkeit zur Folge hat.
Klebstoff oder selbstklebende Folien	Niemals Klebstoffe, selbstklebende Folien etc. zur Reparatur oder für ähnliche Zwecke verwenden. Falls Reparaturarbeiten anfallen, wenden Sie sich bitte an Ihren Olympus Fachhändler oder Kundendienst.

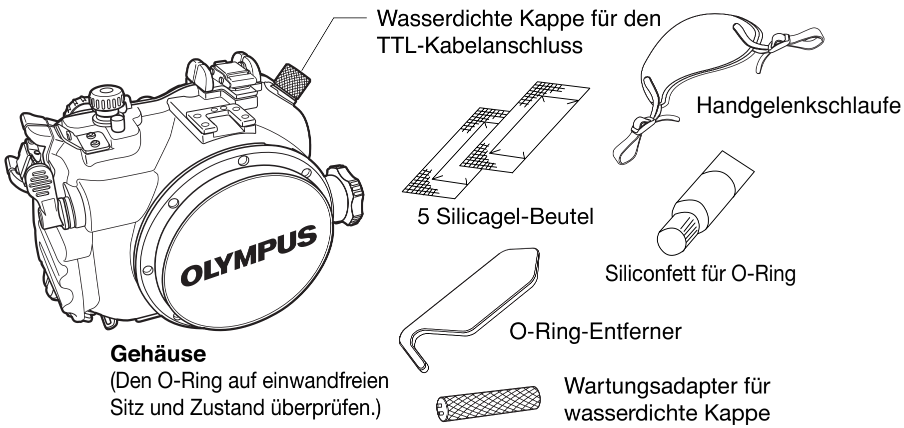
- Niemals Handhabungsschritte vornehmen, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind. Teile/Ersatzteile ausschließlich wie in dieser Anleitung vorgeschrieben warten, auswechseln oder verwenden.
  Störungen während des Fotografierens oder des Gebrauchs dieses Produktes, die infolge der Nichtbeachtung der obigen Hinweise auftreten, fallen nicht unter den Garantieanspruch.
- OLYMPUS IMAGING CORP. haftet nicht für Unfälle, die auf die Verwendung einer Digitalkamera unter Wasser zurückzuführen sind.
- OLYMPUS IMAGING CORP. leistet keinerlei Entschädigung für Unfälle (Verletzungen oder Sachschäden) während des Gebrauchs dieses Produktes.

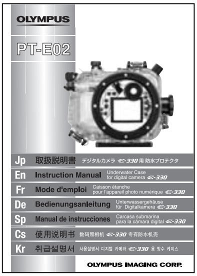
Inhalt

1. Vorbereitende Schritte

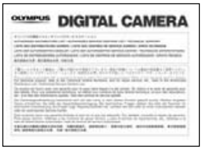
Packungsinhalt auf Vollständigkeit prüfen

Vergewissern Sie sich, dass alle zum Lieferumfang gehörigen Teile in der Packung enthalten sind. Falls Sie fehlende oder beschädigte Teile feststellen, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fachhändler.





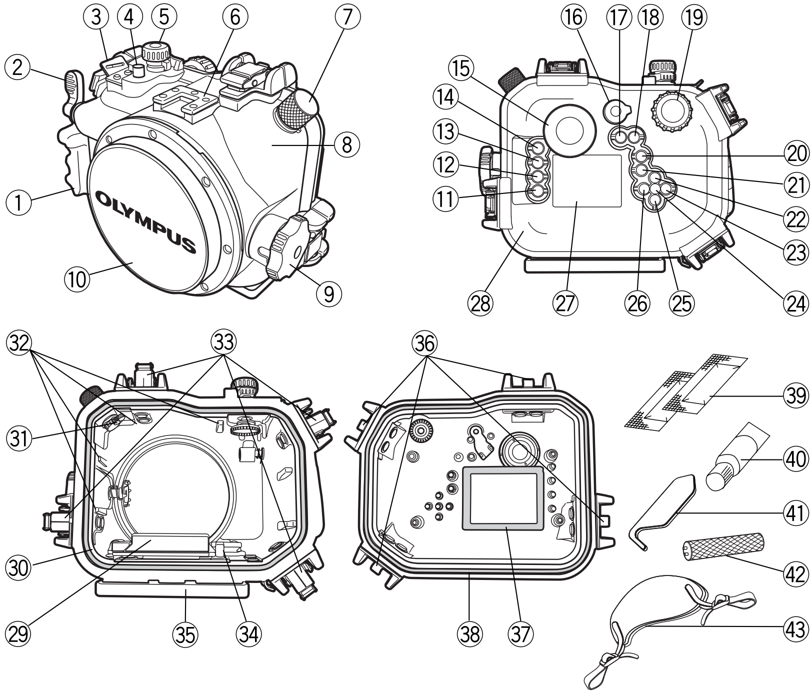
Bedienungsanleitung
(diese Anleitung)



Liste der autorisierten Händler/
Liste der autorisierten Service-Center

De

Bezeichnung der Teile



- ① Handgriff
- ✻ ② Auslöserhebel
- ③ Ring für Handgelenkschlaufe
- ✻ ④ [±] (Belichtungskorrektur)-Taste
- ✻ ⑤ Programmwählknopf
- ⑥ Zubehörschuh
- ⑦ TTL-Kabelabdeckung
- ⑧ Vorderer Gehäusedeckel
- ✻ ⑨ Zoomregler
- ⑩ Vordere Kappe
- ✻ ⑪ **INFO** (Informationsanzeige)-Taste
- ✻ ⑫ **MENU** -Taste
- ✻ ⑬ 🗑 (Löschen)-Taste
- ✻ ⑭ ▶ (Wiedergabe)-Taste
- ⑮ Sucher
- ✻ ⑯ Okular-Verschlusshebel
- ✻ ⑰ **A/B** -Taste
- ✻ ⑱ [ ] (Live-Bild)-Taste
- ✻ ⑲ Einstellknopf
- ✻ ⑳ **AEL/AFL** -Taste
- ✻ ㉑ ▭ -Taste
- ✻ ㉒ **WB** -Taste/Pfeiltaste
- ✻ ㉓ **AF** -Taste/Pfeiltaste
- ✻ ㉔ ⓞ -Taste
- ✻ ㉕ **ISO** -Taste/Pfeiltaste
- ✻ ㉖ [ ] (Messmodus)/Pfeiltaste
- ㉗ LCD-Monitor-Fenster
- ㉘ Hinterer Gehäusedeckel
- ㉙ Kameraschlitten
- ㉚ O-Ring (POL-E01B)
- ㉛ Blitzschuhkabelanschluss (mit Kappe)
- ㉜ Einschubführungsschienen
- ㉝ Öffnungs-/Schließhebel
- ㉞ Kameraschlittenriegel
- ㉟ Anschluss für optionale Halterung
- ㊱ Schließklammer
- ㊲ Innerer LCD-Monitorrahmen
- ㊳ O-Ring (POL-E01A)
- ㊴ Silicagel
- ㊵ Schmiermittel für Silikon-O-Ring (weiße Kappe)
- ㊶ O-Ring-Entferner
- ㊷ Wartungsadapter für wasserdichte Kappe
- ㊸ Handgelenkschlaufe

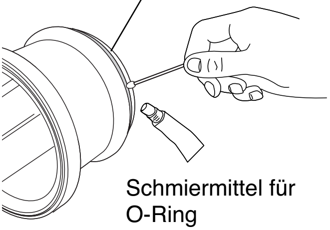
Hinweis: • Die Funktionen der mit dem Symbol ✻ gekennzeichneten Teile stimmen mit denen der entsprechenden Bedienungselemente an der Digitalkamera überein. Dementsprechend führt die Digitalkamera bei Betätigen dieser Gehäuse-Bedienungselemente die entsprechenden Funktionen aus. Angaben zu diesen Funktionen entnehmen Sie bitte der zur Digitalkamera gehörigen Bedienungsanleitung.

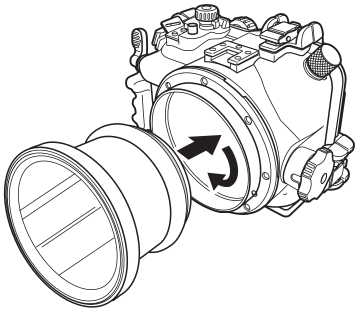
De

Anbringen des Objektiv-Ports.

Zum Unterwassergebrauch des Gehäuses muss unbedingt der gesondert erhältliche Objektiv-Port für das Kameraobjektiv verwendet werden. Hierzu müssen Sie den für das zu verwendende Objektiv geeigneten Objektiv-Port an der Objektivöffnung des Gehäuses anbringen.

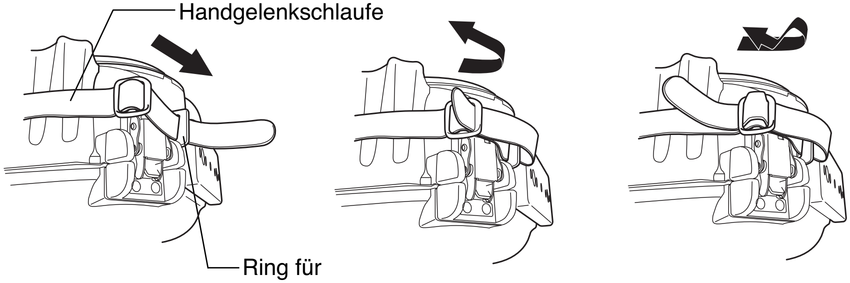
- Zum Anbringen des Objektiv-Ports am Gehäuse lesen Sie bitte die Angaben in der zum Objektiv-Port gehörigen Anleitung sorgfältig.
- Fetten Sie mit dem zum Gehäuse mitgelieferten O-Ring-Schmiermittel die O-Ring-Nut am Objektiv-Port und das Port-Schraubgewinde des Gehäuses sorgfältig mit der geeigneten Menge ein.
- Schrauben Sie den Objektiv-Port durch Drehen im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag am Gehäuse fest.





Anbringen der Handgelenkschlaufe.

Bringen Sie die Handgelenkschlaufe am Gehäuse an.



⚠ ***VORSICHT*** :
- Achten Sie auf einen sorgfältige Anbringung der Handgelenkschlaufe, wie oben gezeigt.
- Am Unterwassergehäuse ist seitlich oben und unten je ein Ring für die Handgelenkschlaufe angebracht. Die Handgelenkschlaufe muss vor dem Gebrauch an diesen beiden Ringen sorgfältig befestigt werden.
- OLYMPUS haftet nicht für Schäden etc., die infolge einer unsachgemäßen Anbringung der Handgelenkschlaufe auftreten.

De

Grundsätzliche Bedienungsschritte.

Bitte machen Sie sich mit den grundsätzlichen Schritten zur Bedienung und Handhabung vertraut, ehe Sie Ihre Digitalkamera in dem Gehäuse installieren.

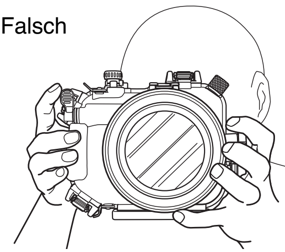
So halten Sie das Unterwassergehäuse richtig

Halten Sie das Unterwassergehäuse mit beiden Händen fest, so dass Sie Ihr Motiv durch den Unterwassergehäuse-Sucher oder auf dem LCD-Monitor überprüfen können.

Richtig



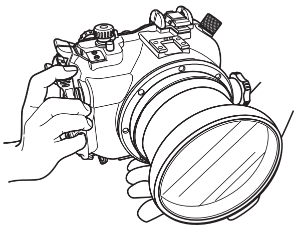
Falsch



⚠ ***VORSICHT*** :
- Keinen zu starken Druck auf den Unterwasser-Port ausüben.
- Achten Sie darauf, dass Sie das Objektivfenster des Unterwasser-Ports nicht mit Ihren Fingern verdecken.
- Zur Überprüfung von hergestellten Aufnahmen auf dem LCD-Monitor muss die Kamera auf den Live-Bild-Modus geschaltet werden. Einzelheiten hierzu entnehmen Sie bitte der zur Digitalkamera gehörigen Bedienungsanleitung.

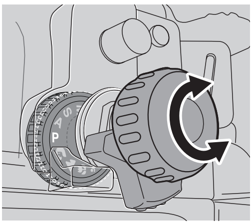
Richtiges Drücken des Auslösers

Den Auslöseknopf ruckfrei nach unten drücken, damit die Kamera bei der Aufnahme nicht bewegt wird.



Verwendung des Programmwählknopfes

Der Programmwählknopf des Gehäuses wird auf die Kamera-Programmwählscheibe gesetzt und lässt sich wie diese verwenden. Überprüfen Sie nach dem Einsetzen der Digitalkamera in das Gehäuse den Programmwählknopf auf einwandfreie Funktionsweise, bevor Sie Aufnahmen herstellen.

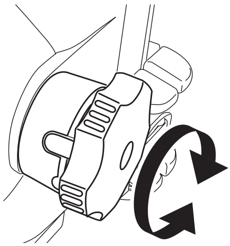


⚠ ***VORSICHT*** :
- Vergewissern Sie sich, dass der Programmwählknopf des Unterwassergehäuses einwandfrei auf der Programmwählscheibe der Digitalkamera aufsitzt. Beachten Sie, dass der Drehwinkel der an der Digitalkamera befindlichen Programmwählscheibe begrenzt ist. Drehen Sie niemals den Programmwählknopf des Unterwassergehäuses so weit, dass der Drehwinkel der an der Digitalkamera befindlichen Programmwählscheibe überschritten wird.

De

Verwendung des Zoomreglers

Mit dem Zoomregler des Gehäuses können Sie den Zoom- oder Schärfering der im Gehäuse eingesetzten Digitalkamera zur Verwendung der Zoomfunktion oder manuellen Scharfstellung bewegen.



Die Steuerung von Zoomring und Schärfering, die mit dem am Unterwassergehäuse befindlichen Zoomregler erfolgt, ist je nach Ausführung des verwendeten Wechselobjektivs der Digitalkamera unterschiedlich. Einzelheiten hierzu entnehmen Sie bitte der zum optionalen Unterwasser-Port gehörigen Bedienungsanleitung.

Unterwasser-Port	Geeignetes Objektiv	Zoomring	Schärfering	Hinweis
PPO-E01	14-45mm	Einmstellung möglich.	Einstellung nicht möglich.	Nur Autofokus ist verfügbar.
	35mm Makro	Einstellung nicht möglich.	Einmstellung möglich.*1	Der Objektiv-Schärfering kann um 360 ° gedreht werden.
PPO-E02	14-54mm 11-22mm	Einmstellung möglich.	Einstellung nicht möglich.	Nur Autofokus ist verfügbar.
PPO-E03	50mm Makro	Einstellung nicht möglich.	Einmstellung möglich.*2	Manuelle Scharfstellung ist bei auf 180 ° begrenztem Drehwinkel des Schärferings möglich.
PPO-E03 +PER-E01	50mm Makro +EC14	Einstellung nicht möglich.	Einstellung nicht möglich.	Nur Autofokus ist verfügbar.
PPO-E04 +PER-E02	7-14mm	Einmstellung möglich.	Einstellung nicht möglich.	Nur Autofokus ist verfügbar.
PPO-E04	8mm Fischauge	Einstellung nicht möglich.	Einmstellung möglich.*3	Manuelle Scharfstellung ist bei Drehung des Schärferings um 360° möglich.

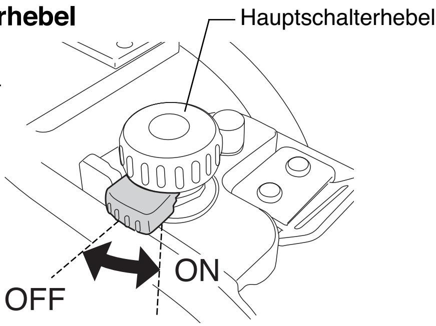
*1. Das optional erhältliche Fokussiergetriebe PPZR-E04 ist erforderlich.
*2. Bei Verwendung von PPZR-E04 (optional) kann der Schärfering um 360° gedreht werden.
*3. Das optional erhältliche Fokussiergetriebe PPZR-E05 ist erforderlich.

Stand: April 2006.

De

So verwenden Sie den Hauptschalterhebel

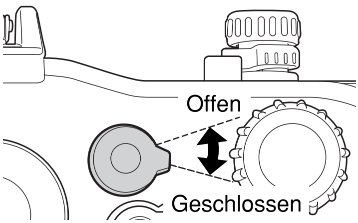
Mit dem Hauptschalterhebel des Unterwassergehäuses können Sie die Kamera ein- und ausschalten (ON/OFF).



⚠ **VORSICHT** : Die Digitalkamera wechselt automatisch auf den Sleep-Modus (Bereitschaft), wenn über einen bestimmten Zeitraum kein Bedienschritt vorgenommen wurde. Die Wartedauer bis zum Aktivieren des Sleep-Modus kann an der Digitalkamera vorgewählt werden.
Zum Deaktivieren des Sleep-Modus (und Wechsel auf den Betriebsstatus der Kamera) betätigen Sie ein beliebiges Bedienungselement, z. B. den Auslöserknopf.
Weitere Angaben hierzu entnehmen Sie bitte der zur Digitalkamera gehörigen Bedienungsanleitung.

So verwenden Sie den Okular-Verschlusshebel

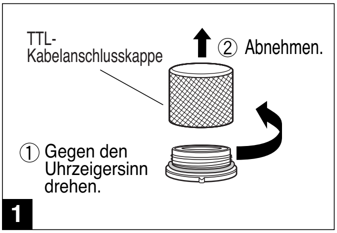
Wenn Sie beim Fotografieren das Sucherokular nicht verwenden, drehen Sie den Okular-Verschlusshebel, um das Sucherokular zu verschließen. In diesem Fall kann kein Licht mehr durch das Sucherokular auf die Sucherscheibe einfallen.



⚠ **VORSICHT** : Vergewissern Sie sich, dass das Sucherokular der Digitalkamera geschlossen ist, bevor Sie die Digitalkamera in das Unterwassergehäuse einsetzen. Bringen Sie zudem den Okular-Verschlusshebel des Unterwassergehäuses in die „Offen“-Position (hierzu muss der Hebel bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden), bevor Sie das Unterwassergehäuse vollständig verschließen. Falls Sie das Gehäuse verschließen, ohne dass dessen Okular-Verschlusshebel wie erforderlich für das geschlossene Sucherokular der Kamera eingestellt ist, kann das Sucherokular der Kamera nicht geöffnet/geschlossen werden.

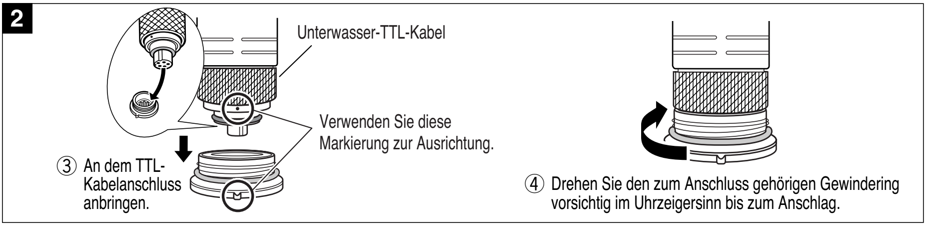
De

Abnehmen der TTL-Kabelanschlusskappe



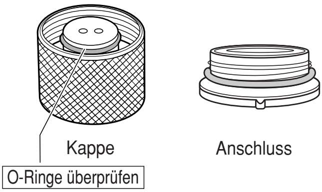
- Zum Fotografieren mit Blitz bei Verwendung des gesondert erhältlichen Blitz-Unterwassergehäuses müssen Sie die TTL-Kabelanschlusskappe wie nachfolgend beschrieben entfernen.

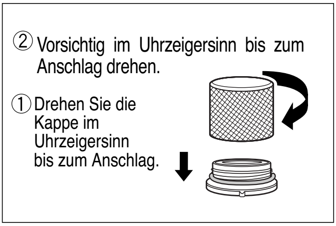
1. Die TTL-Kabelanschlusskappe vom Gehäuse entfernen.
2. Den Steckverbinder des Unterwasser-TTL-Kabels des Blitz-Unterwassergehäuses an diesem Gehäuse anbringen.



---- So bringen Sie die TTL-Kabelanschlusskappe am Gehäuse an ----

Vergewissern Sie sich, dass an den O-Ringen in der Kappe und am TTL-Kabelanschluss keine Fremdkörper anhaften. Zum Befestigen der Kappe muss diese vorsichtig im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht werden.





> ⚠ **VORSICHT** : • Falls die TTL-Kabelanschlusskappe nicht einwandfrei befestigt ist, kann Wasser eindringen. Achten Sie darauf, dass die Kappe vorsichtig im Uhrzeigersinn vollständig bis zum Anschlag gedreht wird und fest sitzt. Niemals das TTL-Kabel zu stark drehen und festziehen. Andernfalls kann es schwierig sein, das Kabel zu lösen und zu entfernen.

❇ Angaben zum TTL-Kabel und Blitzschuhkabel finden Sie in der zum Blitz-Unterwassergehäuse gehörigen Bedienungsanleitung.

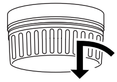
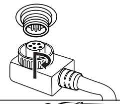
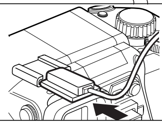
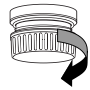
Reinigen des TTL-Anschlusses

Falls sich die Gewinde des TTL-Kabels und des TTL-Kabelanschlusses miteinander verklemmen, kann sich das Kabel vom Anschluss lösen. Um dies zu vermeiden, sollten die Gewinde jeweils mit O-Ring-Silikonfett (zu diesem Gehäuse mitgeliefert) eingefettet werden. Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie auf Seite D-32 in dieser Anleitung.

> ⚠ **VORSICHT** : • Falls sich das TTL-Kabel nicht abtrennen lässt, niemals versuchen, hierbei Gewalt anzuwenden. Wenden Sie sich an Olympus.

Anschluss des Blitzschuhkabels

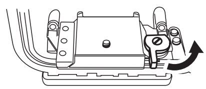
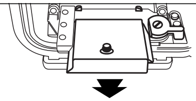
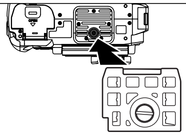
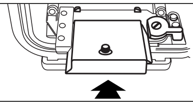
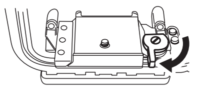
Zum Fotografieren im TTL-Blitzmodus mit einer in diesem Gehäuse eingesetzten Digitalkamera ist das Blitzschuhkabel erforderlich, das zum gesondert erhältlichen Blitz-Unterwassergehäuse mitgeliefert wird. Das Blitzschuhkabel wird an diesem Gehäuse und dem Blitzschuh der Digitalkamera angeschlossen.

1	Zum Abnehmen drehen Sie zunächst die im Gehäuseinneren befindliche Blitzschuhkabelanschlusskappe gegen den Uhrzeigersinn.	
2	Führen Sie den Steckverbinder des Blitzschuhkabels in den Anschluss des Gehäuses ein und drehen Sie die Verbindungsschrauben bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn, um eine einwandfreie Befestigung zu gewährleisten.	
3	Setzen Sie den Blitzschuhstecker des Blitzschuhkabels in den Blitzschuh der Digitalkamera ein.	
4	Wird das Blitzschuhkabel nicht verwendet, bringen Sie die Blitzschuhkabelkappe an dem Blitzschuhkabelanschluss im Gehäuseinneren an und drehen diese bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn, um eine einwandfreie Befestigung zu gewährleisten.	

⚠ **VORSICHT** : • Die Kamera muss aus dem Gehäuse entnommen werden, wenn der Steckverbinder des Blitzschuhkabels an dem Gehäuse-Anschluss angebracht wird.

Anbringen und Entnehmen des Kameraschlittens in oder aus dem Gehäuse

Zum Einschieben und festen Installieren der Digitalkamera im Gehäuseinneren dient der im vorderen Gehäusedeckel befindliche Kameraschlitten.

1	Zum Lösen muss der Schlittenriegel gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden.	
2	Den Kameraschlitten nach vorne herausschieben.	
3	Zunächst müssen Sie die Digitalkamera mit dem Kameraschlitten verschrauben. Hierzu drehen Sie die am Kameraschlitten befindliche Schraube im Uhrzeigersinn am Stativgewinde der Digitalkamera fest. Weitere Angaben hierzu siehe das Kapitel “Installieren des Kameraschlittens in der Digitalkamera” in dieser Anleitung.	
4	Den Kameraschlitten auf den Führungsschienen im vorderen Gehäusedeckel einschieben.	
5	Zum Sichern des Kameraschlittens muss der Schlittenriegel im Uhrzeigersinn gedreht werden.	

❇ Zum Entnehmen gehen Sie in umgekehrter Richtung und Reihenfolge vor.

De

2. Check vor Benutzung des Gehäuses

Erster Systemcheck vor dem Gebrauch

Dieses Gehäuse unterliegt einer strengen Qualitätskontrolle bei der Fertigung und der Montage der Teile einschließlich einer sorgfältigen Funktionsüberprüfung. Zudem wird jedes Gehäuse in einem speziellen Wasserdruckbelastungstest auf seine Wasserdichtigkeit überprüft, um die Einhaltung der Leistungsdaten zu gewährleisten. In Abhängigkeit von den Bedingungen bei Lagerung und Transport, dem Wartungszustand etc. kann die Wasserdichtigkeit des Gehäuses beeinträchtigt werden. Vor jedem Tauchgang muss daher unbedingt die vollständige Funktionstüchtigkeit einschließlich Überprüfung auf Wasserdichtigkeit anhand der nachfolgend beschriebenen Schritte überprüft werden, bevor die Kamera eingesetzt wird.

Überprüfen der abdichtenden Teile des Gehäuses

Bitte überprüfen Sie die abdichtenden Teile des Gehäuses wie nachfolgend beschrieben.

1. Vergewissern Sie sich, dass die O-Ringe des Gehäuses einwandfrei in den vorgesehenen Bereichen eingepasst und mit den Riegeln gesichert sind.
2. Vergewissern Sie sich, dass der gesondert erhältliche Objektiv-Port einwandfrei am Gehäuse angebracht ist und achten Sie hierbei insbesondere auf einwandfrei Sitz des O-Rings zwischen Objektiv-Port und Gehäuse.
3. Vergewissern Sie sich, dass der O-Ring des TTL-Kabelanschlusses einwandfrei angebracht ist und achten Sie hierbei darauf, dass die Kappe einwandfrei am Anschluss festgezogen wurde.

Erster Systemcheck

1. Bevor Sie das Gehäuse mit eingesetzter Digitalkamera verwenden, das leere wasserdicht geschlossene Gehäuse in der vorgesehenen Wassertiefe untertauchen. Vergewissern Sie sich, dass kein Wasser eindringen kann.
2. Die Hauptursachen für eindringendes Wasser sind wie folgt:
   - Die O-Ringe sind nicht installiert.
   - Die O-Ringe befinden sich teilweise oder vollständig außerhalb der vorgesehenen Nut.
   - Die O-Ringe weisen Schäden, Risse, Abnutzung oder Verformungen auf.
   - An den O-Ringen oder den O-Ring-Nuten bzw. O-Ring-Kontaktflächen haften Sand, Fasern, Haare oder sonstige Fremdkörper an.
   - Die O-Ring-Nuten oder O-Ring-Kontaktflächen sind beschädigt.
   - Falls die obigen möglichen Ursachen ausgeschlossen werden können, überprüfen, ob der Silicagel-Beutel und/oder die Handgelenkschlaufe beim Schließen eingeklemmt werden.

De

⚠ **VORSICHT** :
- Die am besten geeignete Methode zur Überprüfung auf Wasserdichtigkeit ist das Tauchen mit dem leeren Gehäuse bis zur vorgesehenen Wassertiefe. Falls dies nicht möglich ist, kann diese Überprüfung auch in geringer Wassertiefe ohne Einwirkung hohen Wasserdrucks vorgenommen werden. Es wird empfohlen, einen solchen Test in jedem Fall durchzuführen.
- Falls bei diesem Vorab-Test und normaler Handhabung eindringendes Wasser festgestellt wird, darf das Gehäuse nicht verwendet werden. Wenden Sie sich an Ihren Olympus Fachhändler oder Kundendienst.

3. Einsetzen der Digitalkamera

Überprüfen der Digitalkamera.

Vor dem Einsetzen in das Gehäuse muss die Digitalkamera auf einwandfreien Zustand und ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden.

Batterieleistung

Wenn Sie bei Unterwasseraufnahmen den LCD-Monitor häufig zur Bildkomposition und Überprüfung Ihrer Aufnahmen verwenden, können sich die Batterien schnell leeren. Vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch, dass die Batterieleistung ausreichend ist.

Hinweis: • Vor jedem Tauchgang sollten Sie stets eine voll geladenen Batterie einlegen. Andernfalls können Ihnen Motive infolge unzureichender Batterieleistung entgehen.

Kameraspeicher-Check (Anzahl der verfügbaren Aufnahmen)

Vergewissern Sie sich, dass auf dem Speichermedium der Kamera ausreichend Speicherplatz verfügbar ist.

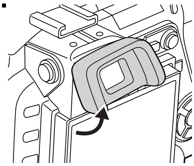
Abnehmen des Trageriemens und des Objektivdeckels von der Digitalkamera

Vor dem Einsetzten in das Gehäuse muss an der Digitalkamera angebrachtes Zubehör ,wie Trageriemen oder Objektivfilter etc., entfernt werden.

⚠ **VORSICHT** :
- Falls versucht wird, die Digitalkamera einschließlich Trageriemen und/oder Objektivfilter einzusetzen, kann es infolge von nicht einwandfrei schließenden Gehäusedeckeln zum Eindringen von Wasser kommen.
- Beim Entfernen des Trageriemens und/oder Objektivfilters muss die Digitalkamera vorsichtig gehandhabt werden. OLYMPUS haftet nicht für Schäden, die durch das Herunterfallen der Kamera etc. verursacht werden.

Entfernen Sie die Okularmuschel von der Digitalkamera.

Das Unterwassergehäuse ermöglicht die Aufnahmeüberprüfung per Sucher. Entfernen Sie die Okularmuschel der Digitalkamera vor dem Einsetzen in das Unterwassergehäuse, damit Sie das Sucherbild besser einsehen können.



⚠ **VORSICHT** : Vor dem Installieren der Digitalkamera im Gehäuse unbedingt das Sucherokular entfernen. Anderenfalls kann der hintere Gehäusedeckel nicht einwandfrei geschlossen werden, so dass Wasser in das Gehäuse eindringen kann.

Abnehmen des Objektivfilters von der Digitalkamera

Ein an der Digitalkamera angebrachter Objektivfilter muss entfernt werden, bevor die Digitalkamera in das Gehäuse eingesetzt wird.

⚠ **VORSICHT** : Bei angebrachtem Objektivfilter kann die Digitalkamera nicht in das Gehäuse eingesetzt werden. Jeder Objektivfilter muss unbedingt entfernt werden.

De

Vorbereiten der Digitalkamera.

Verwendbare Digitalkamera

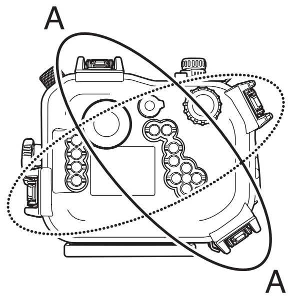
Dieses Produkt (PT-E02) ist ausschließlich für das Digitalkameramodell E-330 vorgesehen.

Betriebsüberprüfung der Digitalkamera

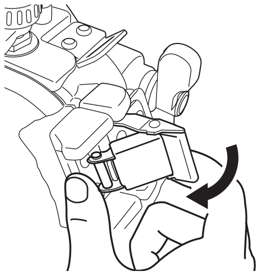
Nehmen Sie eine Betriebsüberprüfung entsprechend den Angaben in der zur Digitalkamera gehörigen Bedienungsanleitung vor.

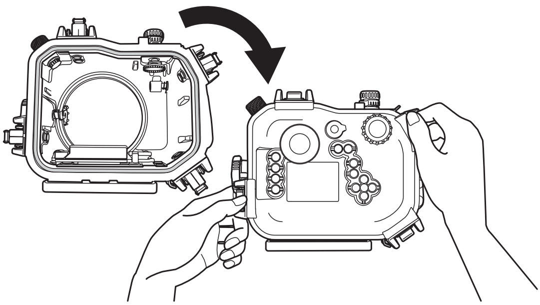
Öffnen des Gehäuses.

(1) Entriegeln Sie die vier Schließhebel des Gehäuses, wobei Sie jeweils zwei über Kreuz angeordnete Schließhebel nacheinander entriegeln (in der rechts gezeigten Abbildung Schließhebelpaar A oder B).



(2) Zum Entriegeln greifen Sie mit einem Finger unter das Schließehebelende und heben dann den Schließhebel vorsichtig an. Wenn Sie alle vier Schließhebel entriegelt haben, halten Sie den hinteren Gehäusedeckel mit beiden Händen fest und trennen diesen vom vorderen Gehäusedeckel, indem Sie die Schließhebel vollständig öffnen.



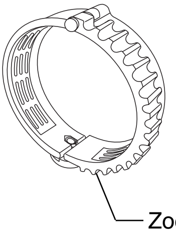


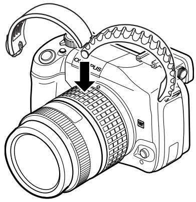
(3) Wenn Sie alle vier Schließhebel entriegelt haben, halten Sie den hinteren Gehäusedeckel mit beiden Händen fest und trennen diesen vom vorderen Gehäusedeckel, indem Sie die Schließhebel vollständig öffnen.

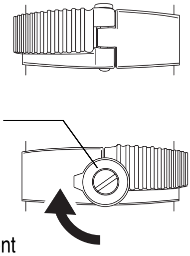
De

Anbringen des zum optionalen Unterwasser-Port gehörigen Zoomgetriebes am Objektiv

Die Zoomfunktion des an der Digitalkamera angebrachten Objektivs (oder die manuelle Scharfstellung mit dem 50 mm Makro-Objektiv) kann mittels Zoomgetriebe gesteuert werden. Das Zoomgetriebe wird zusammen mit dem gesondert erhältlichen Objektiv-Port geliefert.
Eine Beschreibung hierzu finden Sie in der zum Objektiv-Port gehörigen Bedienungsanleitung.



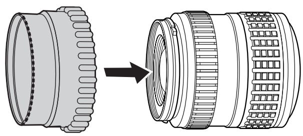




⚠ ***VORSICHT*** :
- Vergewissern Sie sich, dass das Zoomgetriebe mit dem Arretierhebel einwandfrei verriegelt wurde.
- Überprüfen Sie die Installationsposition des Zoomgetriebes auf dem Objektiv. Beziehen Sie sich hierbei auf die Bedienungsanleitung des gesondert erhältlichen Objektiv-Ports.

Anbringen des optionalen Zoom/Fokussier-Getriebes(PPZR-E03/04/05) am Objektiv

Einzelheiten zur Anbringung entnehmen Sie bitte der zum Zoom/Fokussier-Getriebe gehörigen Bedienungsanleitung.

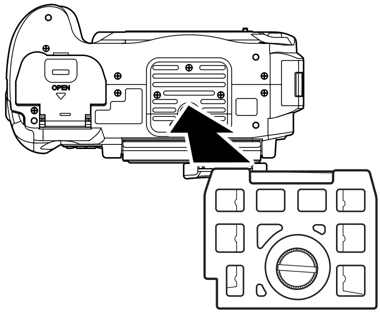


De

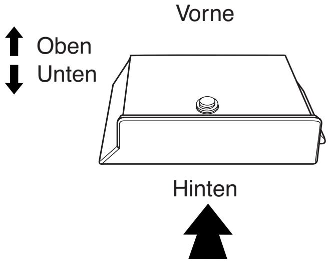
Installieren des Kameraschlittens in der Digitalkamera

Vor dem Einsetzen der Digitalkamera in das Gehäuse muss der im vorderen Gehäusedeckel befindliche Kameraschlitten entnommen und an der Digitalkamera befestigt werden.

(1) Den Kameraschlitten am Stativgewinde, das sich an der Unterseite der Digitalkamera befindet, festschrauben.



(2) Der Kameraschlitten kann ausschließlich in einer bestimmten horizontalen und vertikalen Ausrichtung angebracht werden. Beziehen Sie sich bei der Anbringung bitte auf die rechts gezeigte Abbildung.



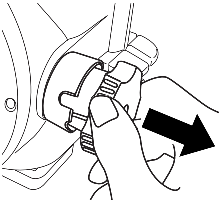
De

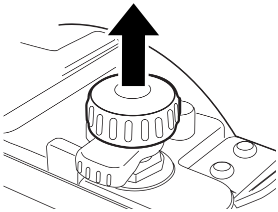
Setzen Sie die Digitalkamera in das Unterwassergehäuse ein.

Vor dem Einsetzen müssen Sie unbedingt die folgenden Punkte überprüfen:

- Ist die Digitalkamera ausgeschaltet (OFF)?
- Ist ein Speichermedium in der Digitalkamera geladen?
- Ist die maximale Batterieleistung verfügbar?
- Wurden Tragegurt, Objektivkappe und Objektivfilter von der Digitalkamera entfernt?
- Wurde der zum Unterwassergehäuse mitgelieferte Kameraschlitten am Stativgewinde, das sich an der Unterseite der Digitalkamera befindet, festgeschraubt?
- Wurde die Okularmuschel von der Digitalkamera entfernt
- Wurde das Zoomgetriebe am Objektiv der Digitalkamera angebracht?
- Liegt der LCD-Monitor flach an der Digitalkamera an?
- Ist der Sucherverschluss der Digitalkamera offen?

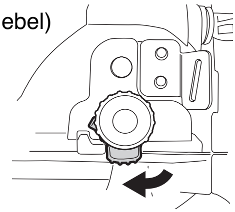
(1) Ziehen Sie den Zoomregler und den Programmwählknopf des Unterwassergehäuses nach außen (beim Herausziehen des Programmwählknopfes wird gleichzeitig der Hauptschalterhebel nach oben gezogen), damit diese nicht beim Einsetzen der Digitalkamera im Wege sind.





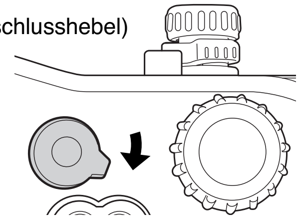
Bringen Sie den Hauptschalterhebel und den Okular-Verschlusshebel jeweils in die hierunter angezeigten Positionen.

(Hauptschalterhebel)



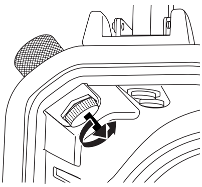
Muss in der 6-Uhr-Position stehen.

(Okular-Verschlusshebel)

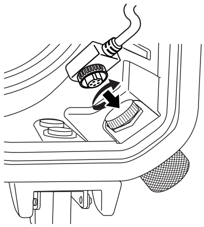


Muss in der 4-Uhr-Position stehen.

(2) Die TTL-Kabelanschlusskappe vom Blitzschuhkabelanschluss, der sich links oben an der Innenseite des Gehäuses befindet, entfernen und das Blitzschuhkabel anbringen.

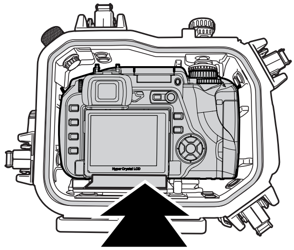


Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn entfernen.

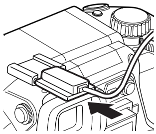


⚠ ***VORSICHT*** : • Beim Festziehen der Arretierschraube zum Sichern des Blitzschuhanschlusses muss das Unterwassergehäuse mit der Oberseite nach unten gehalten werden. Achten Sie darauf, dass hierbei das Unterwassergehäuse nicht herunterfällt.

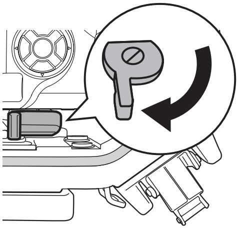
(3) Den Kameraschlitten mit der daran befestigter Digitalkamera an den Führungsschienen des Gehäuses einsetzen.
Hierbei vorsichtig vorgehen, so dass die Digitalkamera nicht durch hervorstehende Teile im Gehäuseinneren behindert wird.



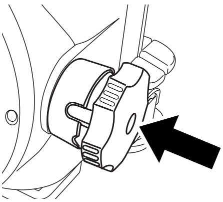
Nach dem Einsetzen der Digitalkamera das Blitzschuhkabel am Blitzschuh der Kamera befestigen.

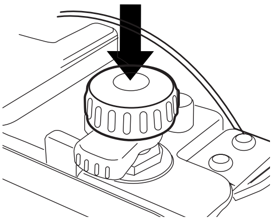


Bei vollständig eingesetzter Digitalkamera den am Kameraschlitten befindlichen Arretierhebel drehen.



Drücken Sie den vor dem Einsetzen der Digitalkamera nach außen gezogenen Programmwählknopf vorsichtig nach innen und vergewissern Sie sich, dass mit dem Zoomregler einwandfrei gezoomt, mit dem Hauptschalterhebel die Digitalkamera einwandfrei ein- und ausgeschaltet und mit dem Programmwählknopf die Programmwählscheibe der Digitalkamera einwandfrei bedient werden kann.



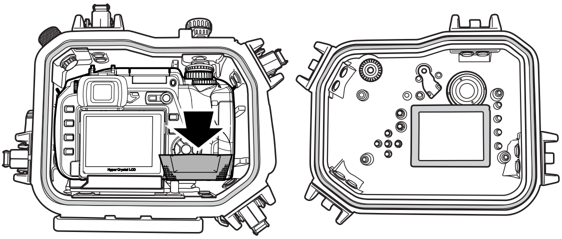


De

⚠ **VORSICHT** :
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung des gesondert erhältlichen Objektiv-Ports sorgfältig. Bringen Sie das Zoomgetriebe am Zoomring des Objektivs an, bevor Sie die Digitalkamera in das Gehäuse einsetzen. Achten Sie auf die einwandfreie Ausrichtung des Zoomrings beim Einsetzen.
- Falls das Zoomgetriebe nicht einwandfrei mit dem Zoomregler des Gehäuses verkoppelt ist, kann die Zoomfunktion nicht gesteuert werden. Selbst wenn das Getriebe einwandfrei greift, kann sich der Zoombereich infolge des Installationsvorgangs der Digitalkamera verringern. Lesen Sie die Bedienungsanleitung des gesondert erhältlichen Objektiv-Ports sorgfältig und achten Sie auf die einwandfreie Funktionsweise des Zoomgetriebes.
- Falls am Objektiv das Fokussiergetriebe angebracht ist, überprüfen Sie nun, ob das Getriebe einwandfrei greift.

Einsetzen des Silicagel-Beutels

Vor dem Schließen des Gehäuses einen als Zubehör erhältlichen Silicagel-Beutel zur Vermeidung von Kondensationsbeschlag zwischen dem rechten Bereich an der Unterseite der Digitalkamera und dem Gehäuse einsetzen, Das kürzere Beutelseite muss nach innen weisen.



Auf die korrekte Ausrichtung achten.

⚠ ***VORSICHT*** :
- Den Silicagel-Beutel vollständig und in der korrekten Ausrichtung an der ausgewiesenen Position einsetzen. Andernfalls kann der Beutel beim Schließen des Gehäuses eingeklemmt werden. In diesem Fall kann Wasser in das Gehäuse eindringen.
- Falls versucht wird, das Gehäuse bei nicht vollständig eingesetztem Silicagel-Beutel zu schließen, verfängt sich der Beutel an dem O-Ring. In diesem Fall kann Wasser in das Gehäuse eindringen.
- Ein bereits benutzter Silikagel-Beutel bietet nur verminderte Absorptionswirkung. Daher sollte vor jedem Schließen ein neuer Silikagel-Beutel eingesetzt werden.

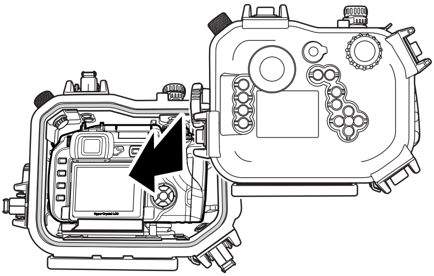
Überprüfen auf einwandfreies Einsetzen.

Beachten Sie alle Punkte der folgenden Checkliste, bevor Sie das Gehäuse schließen.

- Ist die Digitalkamera so installiert, dass der Zoomregler einwandfrei arbeitet?
- Ist der Silikagel-Beutel vollständig an der vorgeschriebenen Position eingesetzt?
- Sind die O-Ringe und die O-Ring-Kontaktflächen frei von Verschmutzungen und/oder Fremdkörpern?
- Sind die O-Ringe einwandfrei angebracht?
- Ist die TTL-Kabelanschlusskappe einwandfrei festgedreht?
- Kann die Digitalkamera ein- und ausgeschaltet werden.?
- Kann die Programmwählscheibe der Digitalkamera einwandfrei bedient werden?

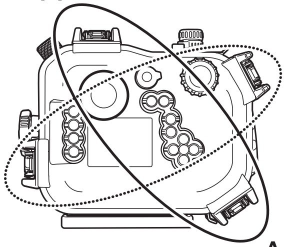
Schließen des Gehäuses.

(1) Vorsichtig die beiden Gehäusehälften (vorderer und hinterer Gehäusedeckel) aufeinander ausrichten. Hierbei sorgfältig vorgehen, damit die O-Ringe nicht verdreht werden oder verrutschen.

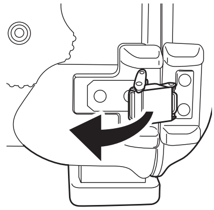


(2) Die vier Schließhebel an den Greifern einklinken (hierbei paarweise jeweils zwei über Kreuz angeordnete Schließhebel einklinken).

Paarweise jeweils zwei über Kreuz angeordnete Schließhebel einklinken.



(3) Die Schließhebel in Pfeilrichtung umlegen, um das Gehäuse wasserdicht zu verschließen.



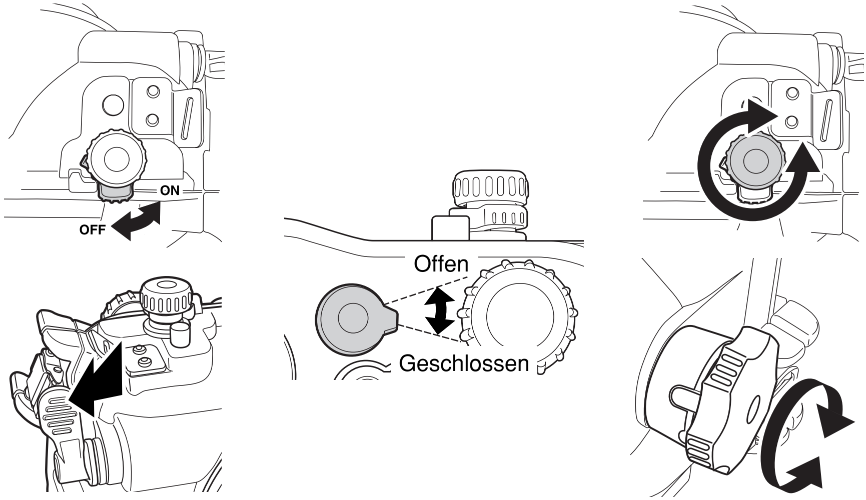
> ⚠ ***VORSICHT*** : Zum wasserdichten Verschließen des Gehäuses müssen alle vier Schließhebel in Pfeilrichtung umgelegt werden. Falls ein Schließhebel offen oder nicht verriegelt ist, kann Wasser in das Gehäuse eindringen.

De

Überprüfen Sie die eingesetzte Kamera auf einwandfreie Funktionsweise.

Vergewissern Sie sich nach dem vollständigen Verschließen des Unterwassergehäuses, dass alle Funktionen der eingesetzten Kamera einwandfrei arbeiten.

- Betätigen Sie den Hauptschalterhebel am Gehäuse und vergewissern Sie sich, dass die Kamera hierdurch ein- und ausgeschaltet (ON/OFF) werden kann.
- Drehen Sie den Programmwählknopf am Gehäuse und vergewissern Sie sich, dass der Kameramodus entsprechend umgeschaltet wird.
- Drücken Sie den Auslöserhebel des Gehäuses und vergewissern Sie sich, dass hierdurch der Kameraauslöser betätigt wird.
- Betätigen Sie den Zoomregler am Gehäuse und vergewissern Sie sich, dass das Sucherokular hierbei gesteuert wird.
- Betätigen Sie die weiteren Bedienelemente des Gehäuses und vergewissern Sie sich, dass die zugehörigen Kamerafunktionen einwandfrei ausgeführt werden.



⚠ **VORSICHT** :
- Falls die Kamerafunktionen nicht einwandfrei ausgeführt werden, wiederholen Sie alle zum Einsetzen der Kamera erforderlichen Schritte ab einschließlich Kapitel „Überprüfen Sie die Digitalkamera“ auf Seite D-16 dieser Anleitung.
- Vergewissern Sie sich nach dem Einsetzen der Kamera in das Gehäuse, dass sich der Programmwählknopf des Gehäuses drehen lässt. Falls dies nicht der Fall ist, sitzt der Programmwählknopf ggf. nicht einwandfrei auf der Programmwählscheibe der Kamera auf. Richten Sie den Programmwählknopf und die Programmwählscheibe einwandfrei aufeinander aus.

De

Abschließende Überprüfung des Gehäuses

Visuelle Inspektion

Nach dem Schließen des Gehäuses die Dichtungsbereiche am vorderen
und hinteren Gehäusedeckel sowie am Objektiv-Port visuell überprüfen, um sicherzustellen, dass die O-Ringe nicht verdreht sind und einwandfrei in den Nuten sitzen und dass keine Fremdkörper eingeschlossen wurden.

⚠ **VORSICHT** :
- Haare, Fasern und sonstige leicht zu übersehende kleine Objekte können das Eindringen von Wasser verursachen. Bei der Überprüfung daher sorgfältig vorgehen.

Abschließender Systemcheck

Der nach dem Einsetzen der Kamera erforderliche abschließende Systemcheck enthält alle Prüfpunkte, die Sie unbedingt vor jedem Gebrauch durchführen sollten, um sicherzustellen, dass kein Wasser in das Gehäuse eindringen kann. Der Test lässt sich leicht und in etwa 5 Minuten in einem mit Wasser gefüllten Behälter, wie einer Badewanne etc., durchführen.

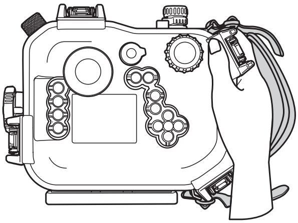
	Einfacher Test auf Wasserdichtigkeit	Abbildung	Hinweise
1	Das Gehäuse langsam in das Wasser tauchen.		Eventuell in das durchsichtige Gehäuse eindringendes Wasser kann sofort festgestellt werden.
2	Zuerst das Gehäuse für nur 3 Sekunden eintauchen.		Falls der O-Ring nicht einwandfrei dicht ist, kann Wasser innerhalb von 3 Sekunden eindringen. Entweichen Luftblasen an den Dichtungsstellen? Bitte sorgfältig prüfen.
3	Vergewissern Sie sich, dass kein Wasser eingedrungen ist.		Das Gehäuse aus dem Wasser nehmen und prüfen, ob sich Wasser im Gehäuse befindet.
4	Das Gehäuse nun für 30 Sekunden eintauchen.		Während dieser Zeitspanne ausschließlich prüfen, ob Luftblasen aus dem Gehäuse entweichen.
5	Vergewissern Sie sich, dass kein Wasser eingedrungen ist.		Das Gehäuse aus dem Wasser nehmen und prüfen, ob sich Wasser im Gehäuse befindet.
6	Das Gehäuse nun für 3 Minuten eintauchen.		Sorgfältig prüfen, ob Luftblasen entweichen. Die häufig verwendeten Bedienungselemente betätigen. Dabei prüfen, ob Luftblasen entweichen. Falls kein eindringendes Wasser festgestellt wird, ist das Gehäuse funktionsfähig.
7	Abschließende Überprüfung: Ist das Silicagel trocken?		Dies ist extrem wichtig! Prüfen Sie durch die Gehäusewand hindurch sorgfältig, ob das Silicagel trocken ist. Nochmals das Gehäuseinnere auf eingedrungenes Wasser überprüfen.
8	Wenn kein Wasser eindringt, ist der Test abgeschlossen.		Wenn alle Tests ohne Beanstandung durchge-führt werden konnten, ist das Gehäuse einsatzbereit. Das Tariergewicht anbringen. * * Wenn benötigt/gewünscht.

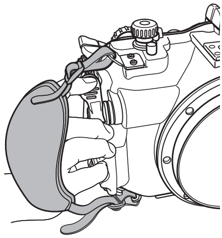
❇Das in den obigen fotografischen Abbildungen gezeigte Unterwassergehäuse ist für Kompaktkameras vorgesehen. Dieses Gehäuse kann auf die gleiche Weise überprüft werden.

4. Unterwasseraufnahmen

Verwendung der Handgelenkschlaufe.

Bringen Sie die Handgelenkschlaufe am Gehäuse an. Greifen Sie mit der rechten Hand durch die Schlaufe und halten Sie mit derselben Hand das Gehäuse.





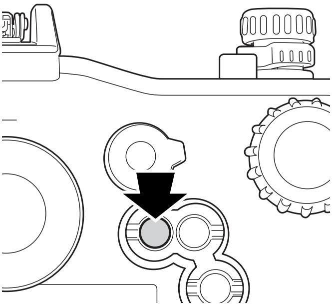
Gehen Sie beim Fotografieren sorgfältig vor.

Überprüfen Sie die Aufnahmen im Sucher oder auf dem LCD-Monitor.

Die bei Verwendung des Unterwassergehäuses hergestellten Aufnahmen können im Sucher oder auf dem LCD-Monitor überprüft werden. Soll der LCD-Monitor hierzu verwendet werden, müssen Sie den Live-Bild-Modus der Kamera wählen.

Fotografieren Sie bei Verwendung der LCD-Monitoranzeige

Drücken Sie die |▢| (Live-Bild)-Taste des Gehäuses, um die hergestellte Aufnahme auf dem LCD-Monitor abzubilden. Zu diesem Zeitpunkt kann die **A/B**-Taste des Gehäuses für verschiedene Funktionen, einschließlich Überprüfung der Bildkomposition und Scharfstellung, genutzt werden.



① **A-Modus**
Das Motiv wird auf dem LCD-Monitor abgebildet, so daß Sie die Bildkomposition bestimmen können.

② **B-Modus**
Mit der (OK)-Taste können Sie das Motiv bei bis zu zehnfacher Vergrößerung abbilden. Diese Vergrößerung erleichtert je nach Motiv die Komposition und die Scharfstellung.

⚠ ***VORSICHT*** :
- Bei Verwendung des A-Modus muss das Sucherokular geschlossen bleiben, um eine einwandfreie Belichtungsmessung zu erhalten.
- Im B-Modus steht der Autofokus nicht zur Verfügung.
- Einzelheiten zum Live-Bild-Modus entnehmen Sie bitte der zur Digitalkamera gehörigen Bedienungsanleitung.
- Einzelheiten zum A/B-Modus entnehmen Sie bitte der zur Digitalkamera gehörigen Bedienungsanleitung.

Ruckfreies Drücken des Auslösers

Zum Auslösen muss dass Gehäuse beidhändig sicher gehalten werden. Den Auslöserhebel ruckfrei bewegen, um Bildverwackelungen zu vermeiden.

Vorsicht bei Blitzaufnahmen

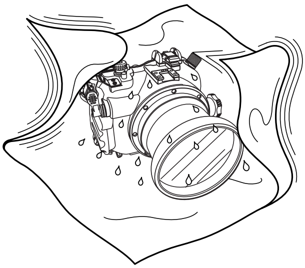
Bei im Gehäuse eingesetzter Digitalkamera kann der in der E-330 eingebaute Blitz nicht verwendet werden. Zum Fotografieren mit Blitz sind ein Zusatzblitz und ein Blitz-Unterwassergehäuse, beide gesondert erhältlich, erforderlich.

⚠ **VORSICHT** : Sollen Zusatzblitz und Blitz-Unterwassergehäuse, beide gesondert erhältlich, verwendet werden, ist zusätzlich eine Blitzschiene zur Anbringung des Blitz-Unterwassergehäuses an diesem Gehäuse erforderlich.

5. Behandlung nach dem Gebrauch

Entfernen von Wassertropfen

Nach Beenden des Tauchgangs muss das Gehäuse sorgfältig getrocknet werden. Verwenden Sie Druckluft oder ein weiches, fusselfreies Tuch und entfernen Sie Nässe und Feuchtigkeit vom Scharnier zwischen den Gehäusedeckeln, vom Auslösehebel und Handgriff sowie von den Schließhebeln/Schließen.



⚠ **VORSICHT** :

- Verbleibende Wasserreste zwischen den Gehäusedeckeln oder zwischen Objektiv-Port und Gehäuse können beim Öffnen des Gehäuses bzw. Abnehmen des Ports in das Innere eindringen. Diese Bereiche besonders sorgfältig trocknen.
- Beim Öffnen des Gehäuses oder Abnehmen des Objektiv-Ports unbedingt vermeiden, dass Wasser von außen (aus dem Haar oder vom Taucheranzug tropfendes Wasser etc.) in das Innere und/oder auf die Kamera gelangt!
- Vor dem Öffnen des Gehäuses oder Abnehmen des Objektiv-Ports unbedingt sicherstellen, dass Ihre Hände oder Handschuhe vollkommen sauber (frei von Sand, Fasern etc.) und trocken sind.
- Niemals an Orten, an denen Spritzwasser, Gischt, Flugsand, Staub etc. auftreten können, das Gehäuse öffnen oder den Objektiv-Port abnehmen. Falls ein Öffnen (zum Batterie- oder Speicherkartenwechsel etc.) oder das Abnehmen des Ports unbedingt erforderlich ist, die Einwirkung von Wind und Gischt mit einem geeigneten Objekt (Kunststoffplane etc.) abblocken.
- Die Digitalkamera und/oder die Batterie niemals mit (insbesondere von Salzwasser) feuchten Händen berühren.

Hinweis:

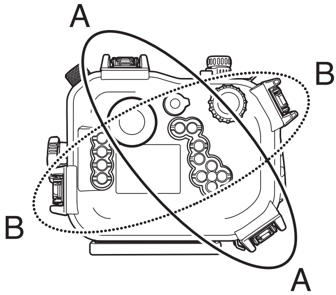
- Halten Sie in einer Plastiktüte ein mit klarem Leitungswasser befeuchtetes Handtuch bereit, um Salzwasser/-kristalle von Ihren Händen zu entfernen, bevor Sie die Kamera berühren.

De

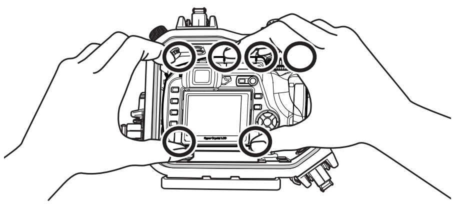
Entnehmen Sie die Digitalkamera.

Entriegeln Sie die Schließhebel des Gehäuses wie hierunter gezeigt und öffnen Sie vorsichtig den hinteren Gehäusedeckel. Ziehen Sie hierauf den Zoomregler und den Programmwählknopf nach außen, drehen Sie den Kameraschlittenriegel gegen den Uhrzeigersinn und ziehen Sie nun die Digitalkamera vorsichtig mit beiden Händen aus dem Gehäuse.
Zum Entnehmen der Digitalkamera gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge zu den Bedienschritten von Kapitel „Setzen Sie die Digitalkamera in das Unterwassergehäuse ein“ auf Seite D-20 dieser Anleitung vor.

Öffnen Sie die Schließhebel, indem die Schließhebel paarweise und über Kreuz nacheinander entriegeln.



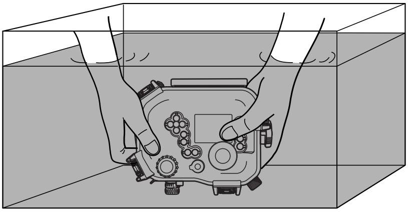
Ziehen Sie hierauf den Zoomregler und den Programmwählknopf nach außen, so dass diese nicht die Entnahme der Digitalkamera aus dem Gehäuse behindern. Sind diese nach außen gezogen, können Sie die Digitalkamera in den hier durch Kreise gekennzeichneten Bereichen fassen und aus dem Gehäuse entnehmen



⚠ **VORSICHT** :
- Das geöffnete Gehäuse stets so ablegen, dass die O-Ring-Kontaktflächen nach oben weisen. Falls die O-Ring-Kontaktflächen nach unten weisen, können sich Schmutzpartikel und/oder Fremdkörper am O-Ring oder der O-Ring-Kontaktfläche anlagern. In diesem Fall ist die Wasserdichtigkeit des Gehäuses beim nächsten Verschließen nicht mehr gewährleistet.
- Angaben zur Bildspeicherung und sonstigen Funktionen entnehmen Sie bitte der zur Digitalkamera gehörigen Bedienungsanleitung.
- Vergewissern Sie sich vor dem Entnehmen der Digitalkamera aus dem Gehäuse, dass Zoomregler und den Programmwählknopf nach außen gezogen wurden und die Entnahme nicht behindern können. Falls versucht wird, die Digitalkamera unter Gewaltanwendung zu entnehmen, können die Digitalkamera und/oder das Unterwassergehäuse beschädigt werden.

Reinigen des Gehäuses mit klarem Wasser

Nach dem Gebrauch und der Entnahme der Digitalkamera sollte das Gehäuse wieder geschlossen und möglichst schnell mit klarem Leitungswasser abgespült werden. Nach dem Gebrauch in Salzwasser sollte das Gehäuse für einen ausreichenden Zeitraum in einen mit klarem Leitungswasser gefüllten Behälter eingetaucht werden, um Salzwasser/Salzreste zu entfernen.



⚠**VORSICHT** :
- Bei der örtlichen Einwirkung hohen Wasserdrucks (Wasserschlauch etc.) kann das Gehäuse lecken. Vor der Gehäusereinigung mit Wasser sollte die Digitalkamera entnommen werden.
- Bei in klarem Leitungswasser getauchtem Gehäuse den Auslösehebel und andere Bedienungselemente betätigen, um Salzreste zu entfernen. Das Gehäuse zum Reinigen nicht zerlegen!
- Wird das Gehäuse abgetrocknet, ohne dass alle Salzreste sorgfältig entfernt wurden, können Funktionsbeeinträchtigungen auftreten. Salzreste stets sorgfältig entfernen!

Abtrocknen des Gehäuses

Verwenden Sie nach dem Abwaschen des Gehäuses zum Abtrocknen ein sauberes weiches und fusselfreies Tuch. Legen Sie das Gehäuse hierauf zum vollständigen Trocknen an einen gut belüfteten und gegen direkte Sonneneinstrahlung geschützten Ort.

⚠**VORSICHT** :
- Zum Trocknen niemals einen elektrischen Föhn oder sonstige Heißluft verwenden und das Gehäuse niemals direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. Andernfalls kann es zu Materialbeeinträchtigungen von Gehäuse und O-Ring kommen, so dass die Wasserdichtigkeit nicht mehr gewährleistet werden kann. Beim Abwischen darauf achten, das Gehäuse nicht zu zerkratzen.

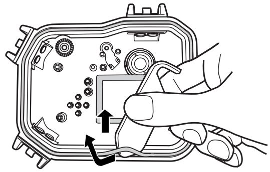
De

6. Wartung der Wasserdichtigkeit

Entfernen Sie den O-Ring.

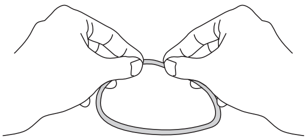
Öffnen Sie das Unterwassergehäuse und entfernen Sie den O-Ring.
Vorgehensweise

① Führen Sie den O-Ring-Entferner zwischen O-Ring und O-Ring-Nutkante ein.
② Positionieren Sie die Spitze des eingesetzten O-Ring-Entferners unter dem O-Ring. (Gehen Sie hierbei vorsichtig vor, um hierbei nicht die O-Ring-Nut zu beschädigen!)
③ Heben Sie den O-Ring an und greifen Sie diesen mit Ihren Fingerspitzen, um ihn aus der Nut zu entnehmen.

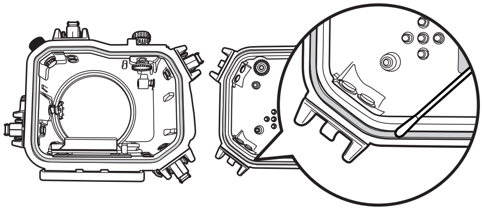


Reinigen des O-Rings

Die Reinigung des O-Rings sollte in zwei Schritten erfolgen: Nehmen Sie zunächst eine visuelle Überprüfung des O-Rings vor, während der Sie anhaftende Fremdkörper entfernen und den Ring auf sichtbare Schäden untersuchen. In einem zweiten Schritt tasten Sie den gesamten Ring vorsichtig mit den Fingerspitzen auf noch anhaftende Fremdkörper, Risse, Verhärtungen oder sonstige Schäden ab.



Am O-Ring anhaftende Fremdkörper entfernen Sie mit einem sauberen fusselfreien Tuch oder einem Wattestäbchen. Reinigen Sie auch alle O-Ring-Kontaktflächen des Gehäuses sorgfältig.



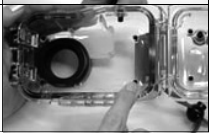
⚠ ***VORSICHT*** :
- Zum Entfernen des O-Rings oder Reinigen der Ringnut keinen scharfen oder spitzen Gegenstand verwenden, da hierdurch Schäden verursacht werden können, die ggf. zum Verlust der Wasserdichtigkeit führen.
- Beim Abtasten des O-Rings darauf achten, diesen nicht zu dehnen.
- Zum Reinigen des O-Rings niemals Alkohol, Benzin oder ähnliche Lösungsmittel bzw. chemische Reinigungsmittel verwenden. Andernfalls kann er beschädigt werden oder schneller verschleißen.

De

Anbringen des O-Rings

Vergewissern Sie sich, dass keinerlei Fremdkörper am O-Ring anhaften und fetten Sie ihn leicht mit dem mitgelieferten Silikonfett ein. Legen Sie den O-Ring hierauf in die Ringnut ein und vergewissern Sie sich dabei, dass er einwandfrei sitzt..

Einfetten des O-Rings

1	Entnehmen Sie die geeignete Menge Siliconfett.		Vergewissern Sie sich, dass Ihre Finger und der O-Ring einwandfrei sauber sind. Drücken Sie ca. 5 mm Siliconfett aus der Tube vorsichtig auf Ihre Fingerkuppe.
2	Tragen Sie das Siliconfett auf den O-Ring auf.		Halten Sie den O-Ring zwischen Daumen und zwei Fingern und reiben Sie hierbei das Fett entlang des O-Rings vorsichtig ein. Achten Sie darauf, dass der O-Ring hierbei nicht übermäßig gedehnt oder verdreht wird.
3	Überprüfen Sie den O-Ring auf einwandfreien Zustand.		Vergewissern Sie sich durch Abtasten und eine visuelle Überprüfung, dass der eingefetteten O-Ring nicht beschädigt ist. Falls irgendeine Beeinträchtigung festgestellt wird, muss der O-Ring sofort gegen einen neuen ausgetauscht werden.
4	Tragen Sie das Siliconfett auf die O-Ring-Kontaktfläche auf.		Verwenden Sie die auf Ihren Fingerkuppen verbliebenen Fettreste, um die Kontaktfläche am vorderen Gehäusedeckel zu säubern und einzufetten.

⚠ ***VORSICHT*** :
- Führen Sie stets eine Wartung zum Erhalt der Wasserdichtigkeit durch, selbst wenn das Gehäuse nur zu einem Batterie- oder Speicherkartenwechsel geöffnet wurde und hierauf weiter zur Aufnahme verwendet werden soll. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Gehäuse bei der nächsten Verwendung nicht mehr wasserdicht ist.
- Wird das Gehäuse für längere Zeit nicht verwendet, muss der O-Ring aus der Ringnut entnommen werden, um Verformungen zu vermeiden. Den O-Ring leicht mit Siliconfett einfetten und in einer sauberen Plastiktüte o. Ä. aufbewahren.
- Bleibt nach dem Trocknen Salz am O-Ring haften, kann es zu Betriebsstörungen kommen. Nach dem Gebrauch unbedingt Salzwasser und Salzreste entfernen.

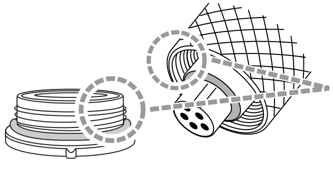
Austausch von Verschleißteilen

- O-Ringe unterliegen Verschleißerscheinungen und sind als Ersatzteil erhältlich. Unabhängig von der Gebrauchshäufigkeit des Gehäuses sollte der O-Ring mindestens einmal im Jahr gegen einen neuen ausgetauscht werden.
- Die Abnutzung des O-Rings schwankt in Abhängigkeit von den Einsatz- und Lagerungsbedingungen. Falls Verformungen, Risse oder Verhärtungen etc. festgestellt werden, muss der O-Ring umgehend ausgewechselt werden.

Hinweis: • Achten Sie beim Kauf neuer O-Ringe, von Silicagel und Siliconfett auf original Olympus Produkte. Diese sind bei Ihrem Olympus Fachhändler oder Kundendienst erhältlich.

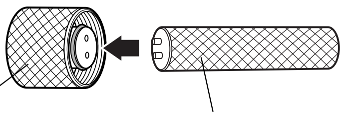
Wartung der Gewinde des TTL-Kabels und des TTL-Kabelanschlusses

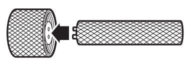
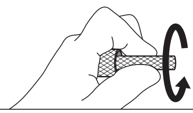
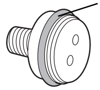
Falls die Gewinde zur Verbindung des TTL-Kabels mit dem TTL-Kabelanschluss nicht einwandfrei gewartet werden, können sich Salz oder sonstige im Meerwasser befindliche Partikel am TTL-Kabel anlagern und ein Abtrennen des Kabels behindern.
Nach dem Gebrauch in Meerwasser müssen Salz, Sand und sonstige Partikel umgehend entfernt werden. Nach der Reinigung alle Teile sorgfältig trockenreiben. Säubern Sie die Gewindebereiche sorgfältig mit einem Wattestäbchen und tragen Sie eine dünne gleichmäßige Schicht O-Ring-Slikonfett (zu diesem Gehäuse mitgeliefert) auf.



Wartung der TTL-Anschlusskappe

Nach dem Abtrennen der TTL-Anschlusskappe von der wasserdichten Kappe muss der O-Ring gesäubert und eingefettet werden.
Verwenden Sie den Wartungsadapter, um das O-Ring-Modul von der wasserdichten Kappe zu entfernen.



1	Setzen Sie den Adapter ein, wobei die Stifte auf die Vertiefungen in der Kappe ausgerichtet sein müssen.	
2	Drehen Sie den Adapter gegen den Uhrzeigersinn, um das O-Ring-Modul zu entfernen.	
3	Entnehmen Sie den O-Ring aus dem O-Ring-Modul. Reinigen Sie die O-Ring-Nut und reiben Sie den O-Ring mit Silikonfett ein. Bringen Sie hierauf den O-Ring im O-Ring-Modul an.	

❇Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge/Richtung vor, um das O-Ring-Modul wieder an der wasserdichten Kappe anzubringen.

7. Anhang

Fragen und Antworten zum Gebrauch von PT-E02

F1:Welche Digitalkamera kann ich in diesem Gehäuse verwenden?
A1: PT-E02 ist ausschließlich für die Digitalkamera E-330 geeignet.

F2:Sind Unterwasseraufnahmen bei ausschließlicher Verwendung von PT-E02 durchführbar?
A2: Zusätzlich zum Gehäuse ist unbedingt ein gesondert erhältlicher Objektiv-Port erforderlich, der für das verwendete Objektiv geeignet ist.

F3:Was ist beim Installieren der Digitalkamera besonders zu beachten?
A3: Achten Sie beim Installieren der Kamera insbesondere auf die folgenden Punkte:

(1) Achten Sie darauf, dass die Batterieleistung der Digitalkamera ausreichend ist.
(2) Achten Sie darauf, dass die Speicherkapazität des verwendeten Speichermediums ausreichend ist. Verwenden Sie ein Speichermedium mit möglichst großem freien Speicherplatz, um ein häufiges durch Speichermediumwechsel bedingtes Öffnen und Schließen des Gehäuse zu vermeiden.
(3) Vergewissern Sie sich, dass das Zoom-/Fokussiergetriebe einwandfrei am Objektiv der Digitalkamera angebracht sind.
(4) Bei Verwendung eines Blitzgeräts darauf achten, dass das Blitzschuhkabel mit der Kamera verbunden ist.
(5) Entfernen Sie den Trageriemen und den Objektivdeckel von der Digitalkamera.
Falls der Trageriemen und/oder der Objektivdeckel nicht von der Digitalkamera entfernt werden, können sich diese während des Einsetzens zwischen den Gehäusedeckeln verfangen oder ein einwandfreies Schließen verhindern und damit die Wasserdichtigkeit beeinträchtigen.
(6) Vergewissern Sie sich vor dem Schließen des Gehäuses, dass die O-Ringe jeweils einwandfrei in der Ringnut sitzen.
(7) Vergewissern Sie sich, dass die Schließen des Objektiv-Ports sowie die TTL-Kabelanschlusskappe einwandfrei verriegelt bzw. geschlossen sind.
(8) Vergewissern Sie sich, dass die O-Ringe und die Kontaktflächen am Gehäuse frei von Fremdkörpern und Verunreinigungen sind.
(9) Legen Sie den Silicagel-Beutel zur Vermeidung von Kondensationsbeschlag ein. Verwenden Sie ausschließlich Olympus Silicagel.

F3:Worauf ist zu achten, wenn das Gehäuse in Gebrauch ist oder gelagert wird?
A3: Achten Sie insbesondere auf die folgenden Punkte:

(1) Wenn auf den O-Ring von außen zu hoher Druck ausgeübt wird und/oder wenn das Gehäuse verzogen wird, kann es zum Verlust der Wasserdichtigkeit kommen. Niemals zu hohen Druck ausüben.
(2) Wenn das Gehäuse an den nachfolgend aufgelisteten Orten verwendet, abgelegt oder aufbewahrt wird, kann es zu Funktionsbeeinträchtigungen oder Schäden kommen. Vermeiden Sie die folgenden Orte:
    (a) Orte, an denen direkte Sonneneinstrahlung sowie extrem hohe oder niedrige Temperaturen und/oder extreme Temperaturschwankungen auftreten können.
    (b) Orte mit offenem Feuer.
    (c) Orte, an denen flüchtige Chemikalien verwendet/aufbewahrt werden.
    (d) Orte, die Vibrationen ausgesetzt sind.
(3) In den folgenden Fällen kann es bei im Gehäuse eingesetzter Digitalkamera zu Funktionsbeeinträchtigungen und/oder Schäden am Gehäuse oder an der Kamera kommen. Vermeiden Sie die Einwirkung von heftigen Erschütterungen oder hoher Druckausübung durch:
    (a) Zusammenprallen mit harten Gegenständen.
    (b) Herunterfallen.
    (c) Hohe Gewichtsbelastung.
(4) Bei geöffnetem Gehäuse überprüfen Sie die O-Ringe sowie die O-Ring-Kontaktflächen am vorderen Gehäusedeckel auf Fremdkörper, wie Haare, Fusseln, Sandkörner etc. Etwaige

Fremdkörper müssen entfernt werden. Überprüfen Sie auch die O-Ringe zwischen Objektiv-Port und Gehäuse.

F5:Worauf ist zu achten, wenn das Gehäuse geöffnet und geschlossen wird?

A5: Achten Sie insbesondere auf die folgenden Punkte:

(1) Das Gehäuse niemals an Orten öffnen, die Spritzwasser, Gischt, Flugsand etc. ausgesetzt sind.
(2) Sorgfältig den Bereich zwischen den Gehäusedeckeln sowie alle hervorstehenden Teile und Einbuchtungen (z. B. Schließhebel) trockenreiben. Andernfalls kann beim Öffnen oder Schließen des Gehäuses Wasser in das Innere gelangen!
(3) Beim Öffnen unbedingt vermeiden, dass Wasser von außen (aus dem Haar oder vom Taucheranzug tropfendes Wasser etc.) in das Innere des Gehäuses oder auf die Kamera gelangt!
(4) Bei geöffnetem Gehäuse den O-Ring und die Kontaktflächen am Gehäuse auf Fremdkörper, wie Haare, Fasern, Sandkörner etc., überprüfen und diese gegebenenfalls sorgfältig entfernen.
(5) Niemals die Digitalkamera und Zubehör, wie Speicherkarten etc., mit schmutzigen oder von Salzwasser feuchten Händen berühren!
(6) Falls Sie während des Tauchgangs Wasser im Gehäuseinneren feststellen, den Tauchgang sofort abbrechen. Falls Wasser an der Digitalkamera festgestellt wird, muss diese sofort trockengerieben und auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden. Überprüfen Sie das Gehäuse wie in dieser Anleitung beschrieben auf mögliche Ursachen für das Eindringen von Wasser.

F6: Worauf ist zu achten, wenn das Gehäuse gelagert wird?

A6: Nach dem Gebrauch die Digitalkamera umgehend entnehmen (s. hierzu Abschnitt 5: Behandlung nach dem Gebrauch) und das Gehäuse mit klarem Wasser reinigen. Salzwasser wird am besten entfernt, indem das Gehäuse für einige Zeit in klares Leitungswasser eingetaucht wird und hierbei alle Bedienungselemente betätigt werden, damit anhaftendes Salzwasser auch von den beweglichen Teilen abgespült wird. Nach dem Abwaschen des Gehäuses zum Abtrocknen ein sauberes weiches und fusselfreies Tuch verwenden. Das Gehäuse hierauf zum vollständigen Trocknen an einen gut belüfteten und gegen direkte Sonneneinstrahlung geschützten Ort legen. Zum Trocknen niemals einen Föhn oder sonstige Heißluft verwenden und das Gehäuse niemals direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. Andernfalls kann es zu Verformungen, Verfärbung und/oder Bruch des Gehäuses und Materialbeeinträchtigungen des O-Rings kommen.

Die Gehäuseinnenseite mit einem sauberen weichen und fusselfreien Tuch auswischen. Den O-Ring entnehmen und sowohl diesen als auch die Ringnut sowie die Kontaktflächen am Gehäuse gleichfalls mit einem sauberen, fusselfreien Tuch sorgfältig reinigen. Zum Entfernen des O-Rings keinen scharfen oder spitzen Gegenstand verwenden. Andernfalls kann der O-Ring beschädigt werden, was den Verlust der Wasserdichtigkeit zur Folge haben kann. Zur Entnahme des O-Rings stets den mitgelieferten Keil verwenden.

F7: Worauf ist zu achten, um das Gehäuse auf Wasserdichtigkeit zu überprüfen?

A7: Hierzu erst den ersten und bei installierter Kamera den abschließenden Systemcheck durchführen. Der erste Systemcheck einschließlich eines Tauchgangs ohne eingesetzte Kamera bis auf die beabsichtigte Tiefe wird empfohlen. Falls dies nicht möglich ist, sollte dieser Test zumindest bei 1 m Wassertiefe oder in einem Wasserbehälter (Badewanne etc.) erfolgen. Der abschließende Systemcheck kann dann gleichfalls in einem derartigen Wasserbehälter durchgeführt werden.

F8: Welche sind die Ursachen für eindringendes Wasser?

A8: Die häufigsten Ursachen werden nachfolgend aufgelistet und sollten unbedingt beachtet werden.

(1) Wenn kein O-Ring installiert ist.
(2) Wenn der O-Ring nicht einwandfrei in der Ringnut sitzt.
(3) Wenn der O-Ring Risse, Verformungen, Verhärtungen etc. aufweist.
(4) Wenn am O-Ring Schmutzpartikel oder Fremdkörper (Sand, Fasern, Haare etc.) anhaften.

(5) Wenn Sie in den O-Ring-Nuten oder auf den O-Ring-Kontaktflächen Fremdkörper (Sand, Fusseln, Haare etc.) feststellen.
(6) Wenn beim Schließen des Gehäuses Trageriemen, Silicagel-Beutel etc. zwischen den Gehäusedeckeln eingeklemmt werden.
(7) Bei grob fahrlässiger Handhabung, z. B. Sprung ins Wasser mit in der Hand gehaltenem oder in einer Außentasche verstautem Gehäuse oder Werfen des Gehäuses in das Wasser oder plötzlicher hoher Druckeinwirkung auf das Gehäuse etc. Das Gehäuse stets vorsichtig und überlegt handhaben.

F9:Worauf ist bei der Wartung des O-Rings zu achten?
A9: Bitte achten Sie auf die folgenden Punkte:
(1) Zum Reinigen des O-Rings niemals Alkohol, Benzin oder ähnliche Lösungsmittel bzw. chemische Reinigungsmittel verwenden. Andernfalls kann der O-Ring beschädigt werden oder schneller verschleißen.
(2) Ausschließlich original Olympus Schmiermittel für Silikon-O-Ringe (weiße Kappe) verwenden. Andere Schmiermittel können ggf. ungeeignet sein. Bei Verwendung eines ungeeigneten Schmiermittels kann es zu Beeinträchtigungen an den Kontaktflächen des Gehäuses und zum Verlust der Wasserdichtigkeit kommen.
(3) Bei längerem Nichtgebrauch den O-Ring aus der Ringnut entnehmen, um Verformungen zu vermeiden. Den entnommenen O-Ring hierauf mit dem geeigneten Siliconfett leicht einfetten und dann in einer sauberen Plastiktüte etc. aufbewahren. Zur erneuten Verwendung den O-Ring sorgfältig auf einwandfreien Zustand überprüfen. Schäden, Verformungen, Verhärtungen oder Zusammenkleben dürfen nicht auftreten! Fetten Sie den O-Ring erneut wie in dieser Anleitung beschrieben leicht ein. Die Verwendung von zu viel Siliconfett verbessert nicht die Wasserdichtigkeit oder Druckbeständigkeit, sondern erleichtert das Anhaften von Fremdkörpern und Schmutzpartikeln am O-Ring! Eine leichte gleichmäßige Beschichtung ergibt die besten Resultate.
(4) Tragen Sie eine gleichmäßig dünne Schicht des zum Gehäuse mitgelieferten Schmiermittels für O-Ringe auf die Schraubgewinde, wie zum Beispiel am Objektiv-Port-Gewinde und der Gewindefassung am Gehäuse, auf.
(5) O-Ringe sind Verschleißteile und sollten mindestens einmal im Jahr erneuert werden.
(6) Der Verschleiß des O-Rings schwankt in Abhängigkeit von den Einsatz- und Lagerungsbedingungen. Falls Verformungen, Risse oder Verhärtungen etc. festgestellt werden, muss der O-Ring umgehend ausgewechselt werden.

F10: Worauf ist bei der Wartung des Gehäuses zu achten?
A10: Bitte beachten Sie die folgenden Punkte.
(1) Die nachfolgend aufgelisteten Chemikalien dürfen keinesfalls zur Reinigung, als Rostschutz- oder Antibeschlagsmittel oder für Reparaturen und ähnliche Zwecke verwendet werden.
- Das Gehäuse niemals mit Alkohol, Benzin, Farbverdünner oder sonstigen flüchtigen organischen Lösungsmitteln bzw. chemischen Reinigern säubern. Klares Wasser (kalt oder lauwarm) ist ausreichend.
- Keine Rostschutzmittel verwenden. Die Metallteile sind aus Aluminium, rostfreiem Stahl oder aus Messing gefertigt. Die Reinigung mit klarem Wasser ist ausreichend.
- Keine handelsüblichen Antibeschlagsmittel verwenden. Ausschließlich Olympus Silicagel verwenden.
- Niemals Klebstoffe oder selbstklebende Folie etc. zur Reparatur oder für ähnliche Zwecke verwenden. Falls Reparaturarbeiten nötig werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Olympus Fachhändler oder Kundendienst.

De

F11: Was ist im Falle einer erforderlichen Reparatur zu tun?
A11: Falls eine Reparatur erforderlich wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder den Olympus Kundendienst. Niemals versuchen, Reparaturarbeiten selbst durchzuführen oder das Gehäuse zu zerlegen oder umzubauen! Werden Reparatur- oder Umbauarbeiten durch Sie oder von OLYMPUS IMAGING CORP. nicht autorisierte Dritte durchgeführt, erlischt Ihr Garantieanspruch.

F12: Wie lauten die Modellnummern der Zubehörartikel für PT-E02?
A12: Die folgenden Zubehörartikel sind erhältlich:

(1) O-Ringe für das Gehäuse PT-E02(POL-E01A, POL-E01B): Diese Silikongummi-O-Ringe sind unbedingt erforderlich, um das Gehäuse wasserdicht zu verschließen. Es sind zwei O-Ring-Ausführungen erhältlich. Für andere Gehäuse verfügbare O-Ringe sind nicht für dieses Gehäuse geeignet.

(2) Für die geeigneten Objektive sind die folgenden Unterwasser-Ports zur Verwendung mit PT-E02 verfügbar.

Unterwasser-Port	Geeignetes Objektiv	Hinweis
PPO-E01	14-45mm	Zum exklusiven Zoomgetriebe mitgeliefert.
	35mm Makro	Bei Verwendung von PPZR-E04 (optional) kann der Schärfering um 360° gedreht werden.
PPO-E02	14-54mm 11-22mm	Zum exklusiven Zoomgetriebe mitgeliefert.
PPO-E03	50mm Macro*	Zum exklusiven Zoomgetriebe mitgeliefert. Der Drehwinkel des Schärferings ist auf 180 ° begrenzt
PER-E01	EC-14	EC-14 muss zwischen Unterwassergehäuse und Unterwasser-Port montiert werden.
PPO-E04 +PER-E02	7-14mm	Nur Autofokus ist verfügbar.
PPO-E04	8mm Fischauge	Bei Verwendung von PPZR-E05 (optional) kann der Schärfering um 360° gedreht werden.

* Bei Verwendung von PPZR-E04 (optional) kann der Schärfering um 360° gedreht werden.

(3) Schmiermittel für Silikon-O-Ring (PSOLG-1): Speziell geeignetes Fett zur Wartung und Pflege des Silikon-O-Rings.

(4) Silicagel (SILCA-5): Entfeuchter, um das durch Kondensation verursachte Beschlagen der Glasteile des Unterwassergehäuses zu verringern.

❈ Bestellungen sind in großen Computer- oder Fotofachgeschäften möglich.

❈ Bezüglich des Austausches von Teilen wenden Sie sich bitte an Ihren Olympus Fachhändler oder Kundendienst. Der Teiletausch wird in Rechnung gestellt.

De

Technische Daten

Geeignetes Kameramodell	Olympus Digitalkamera E-330
Druckfestigkeit	Bis zu 60 m Wassertiefe
Konstruktion	Gehäuse: Transparentes Polykarbonat. Schließhebel/Hauptschalterknopf/Programmwählknopf/Steuerknopf/Zoomregler/Kameraschlitten: Polykarbonat Port-Schraubfassung/Kameraschlittenführungen/Sucherrahmen/Anschluss für optionale Halterung/Zoomreglergetriebe/TTL-Anschlusskappe: Aluminium Bedienungstasten/Schließhebelgreifer/Zubehöranschlussabdeckung: Vernickeltes Messing. Gehäusekappe: ABS-Kunststoff. O-Ringe: Silikongummi. Innerer LCD-Monitorrahmen: NBR-Gummi.
Abmessungen	Breite 214 mm x Höhe 168 mm x Tiefe 154 mm
Gewicht	1860 g (ohne Kamera und Zubehör)

❇ Änderungen der Konstruktion und der technischen Daten jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten.

De

MEMO

De

http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

Two Corporate Center Drive, P.O. Box 9058, Melville, NY 11747-9058, USA. Tel. 631-844-5000

Technische Unterstützung (USA)

24h Automatische Online-Hilfe: http://www.olympusamerica.com/support
Telefonischer Informationsdienst: Tel. 1-888-553-4448 (gebührenfrei)

Unser telefonischer Kundendienst ist zwischen 08.00 und 22.00 Uhr erreichbar.
(montags - freitags) ET
E-Mail: distec@olympus.com
Olympus Software-Updates finden Sie unter: http://www.olympus.com/digital

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Geschäftsanschrift: Wendenstraße 14-18, 20097 Hamburg, Deutschland
Tel.: +49 40-23 77 3-0 / Fax: +49 40-23 07 61
Lieferanschrift: Bredowstraße 20, 22113 Hamburg, Deutschland
Postanschrift: Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Deutschland

Technische Unterstützung für Kunden in Europa:

Bitte besuchen Sie unsere Internetseite **http://www.olympus-europa.com**
oder rufen Sie unsere GEBÜHRENFREIE HOTLINE AN*: **00800 - 67 10 83 00**
für Österreich, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Portugal, Spanien, Schweden, Schweiz und Großbritannien.

* Bitte beachten Sie, dass einige (Mobil-)Telefondienst-/Netzanbieter Ihnen den Zugang zu dieser Hotline nicht ermöglichen oder eine zusätzliche Vorwahlnummer für +800-Nummern verlangen.

Für alle anderen europäischen Länder, die nicht auf dieser Seite erwähnt sind oder wenn Sie die oben genannten Nummer nicht erreichen können, wählen Sie bitte die folgenden Nummern:
GEBÜHRENPFLICHTIGE HOTLINES: **+49 180 5 - 67 10 83 oder**
+49 40 - 237 73 899
Unser telefonischer Kundendienst ist jeweils montags - freitags zwischen 09.00 und 18.00 Uhr MET (mitteleuropäischer Zeit) erreichbar.

Manual de instrucciones

Carcasa submarina

PT-E02

Para la cámara digital E-330

Sp

OLYMPUS IMAGING CORP.

- Muchas gracias por la adquisición de la caja estanca PT-E02.
- Lea con detenimiento este manual de instrucciones y use el producto con seguridad y correctamente.
- Conserve este manual de instrucciones para referencia después de su lectura.
- El uso incorrecto puede ocasionar daños a la cámara en el interior debido a filtraciones de agua, y es posible que no se pueda efectuar su reparación.
- Antes del uso, lleve a cabo una verificación previa tal como se describe en este manual.

Exención de responsabilidad

- Queda prohibida toda copia total o parcial de este manual salvo para uso privado. Queda terminantemente prohibida toda reproducción no autoriza-da.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no responderá en modo alguno de pérdidas de beneficios o reclamaciones de terceros cuando el origen de los daños sea un uso incorrecto de este producto.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no responderá en modo alguno de daños, pérdida de beneficios, etc., que se ocasionen por la pérdida de datos de imágenes debido a defectos, desmontaje, reparación o alteración de este producto por personas no autorizadas específicamente por OLYMPUS IMAGING CORP. o por otros motivos.

Lea atentamente las siguientes indicaciones antes de utilizar el producto.

- Este producto ha sido elaborado con precisión a partir de policarbonato de primera calidad. Si se utiliza de forma correcta, podrá tomar fotografías de forma segura hasta una presión de agua equivalente a 60 m de profundi-dad.
- Para garantizar un uso correcto y seguro de la caja, lea las instrucciones sobre el manejo y ejecución del sistema de verificación, así como sobre su cuidado, mantenimiento y almacenamiento.
- La carcasa debe ser usada siempre en combinación con el puerto hermético que se dispone separadamente.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no asumirá ninguna responsabilidad por los daños que el agua pueda causar a la cámara que alberga la caja.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no abonará indemnización alguna por accidentes (daños personales o materiales) que se produzcan durante la utilización de este producto.
- Antes de usar, asegúrese para leer las precauciones impresas sobre el paquete.

Para un uso seguro

En este manual de instrucciones se emplean varias pictografías para el uso correcto del producto y para evitar peligros al usuario y a otras personas, así como daños a la propiedad. Estas pictografías y sus significados se indican a continuación..

Sp

⚠ADVERTENCIA	Esto indica un contenido que podría tener como resultado la muerte o una lesión de gravedad en el caso de efectuarse el manejo sin tener en cuenta esta indicación.
⚠PRECAUCIÓN	Esto indica un contenido que podría tener como resultado una lesión de gravedad o un daño material en el caso de efectuarse el manejo sin tener en cuenta esta indicación.

⚠ ADVERTENCIA

1. Mantenga este producto fuera del alcance de bebés, infantes y niños. Hay posibilidad de que tengan lugar los siguientes tipos de accidentes.
   - Lesiones por la caída del producto sobre el cuerpo desde cierta altura.
   - Lesiones por apretarse alguna parte del cuerpo en las secciones que se abren y cierran.
   - Ingestión de piezas pequeñas. Consulte de inmediato a un médico en el caso de ingerirse alguna pieza.
2. No la guarde con la pila alojada en la cámara digital en este producto. El almacenamiento con una pila instalada puede dar lugar a una fuga del líquido de la pila y ocasionar fuego.
3. La carcasa debe ser usada siempre en combinación con el puerto hermético que se dispone separadamente. Recuerde que la carcasa no puede ser usada sin el puerto hermético.
4. Si tuviera lugar una filtración de agua con la cámara instalada en este producto, saque rápidamente la pila de la cámara. Hay posibilidad de inflamación y explosión por la generación de gas hidrogénico.
5. Este producto está hecho de resina. Hay posibilidad de que tengan lugar lesiones si se rompe a causa de un fuerte impacto contra una roca u otros objetos duros. Manipule con mucho cuidado.
6. La silicagel y la grasa para las juntas tóricas de silicona para este producto no son comestibles.

⚠ PRECAUCIÓN

1. No desmonte ni modifique este producto. Tal cosa podría causar una filtración de agua o problemas. En el caso de desmontaje o modificación por personas que no sean las designadas por OLYMPUS IMAGING CORP. la garantía no tendrá aplicación.
2. No coloque este producto en lugares con temperaturas anormalmente altas o bajas ni en lugares con cambios extremos de temperatura. El producto se puede deteriorar.
3. La apertura o cierre en lugares con mucha arena, polvo o suciedad puede afectar la característica de impermeabilidad y causar una filtración de agua. Se debe evitar tal cosa.
4. Este producto ha sido diseñado y fabricado para su utilización a profundidades acuáticas de hasta 60 m. Tenga en cuenta que el buceo a una profundidad que supere los 60 m puede causar una deformación o un daño permanente a la caja y a la cámara que está en su interior o puede dar lugar a una filtración de agua.
5. Una manipulación brusca, como saltar al agua con la caja en la mano o en un bolsillo exterior, o arrojarla al agua, podría provocar filtraciones de agua. Le recomendamos que tenga cuidado cuando la utilice.
6. Si la cámara se mojara en el interior de la caja debido, por ejemplo, a fil-traciones de agua, seque inmediatamente la humedad y verifique que la cámara funciona correctamente.
7. Antes de viajar en avión, asegúrese de retirar las juntas tóricas, de lo contrario puede que la diferencia de presión atmosférica imposibilite la apertura de la caja.
8. Para garantizar una manipulación y funcionamiento seguros y sin proble- mas de la cámara digital que alberga la caja, lea atentamente el manual de instrucciones de la cámara.
9. Cuando cierre herméticamente el producto, asegúrese de que en las su- perficies de contacto o en las juntas tóricas no se alojan partículas extra- ñas como arena, suciedad o cabellos.
10. El flash incorporado en la cámara digital no puede ser usado cuando se está usando la carcasa. Para evitar daños a la carcasa o a la cámara digital, no intente colocar la cámara digital dentro de la carcasa cuando el flash se ecuentra elevado para disparar desde la cámara.
11. Cuando se usa este producto, el ángulo del monitor LCD de la cámara digital no puede ser ajustado. Si intenta sellar este producto forzándolo mientras se modifica el ángulo del monitor LCD, este producto o la cámara digital pueden llegar a dañarse.

Pilas

- Utilice la pila de litio ion exclusiva (Olympus BLM-1) diseñada para cámaras digitales.
- Mantenga los contactos de la pila alejado del agua y la humedad, de lo contrario esto podría deteriorar su rendimiento y/u ocasionar accidentes.
- Para otras precauciones con la pila, refiérase al manual de instrucciones de su cámara digital.

Para la prevención de accidentes por filtración de agua

Si tiene lugar una filtración de agua mientras se usa este producto, es posible que no se pueda efectuar la reparación de la cámara alojada en el mismo. Observe las siguientes precauciones para el uso.

1. Cuando cierre herméticamente este producto, asegúrese de que no se encuentren adheridos pelos, fibras, granos de arena ni otras materias extrañas no sólo en la junta tórica sino también en la superficie de contacto. Hasta un solo pelo o un diminuto grano de arena podría ocasionar una filtración de agua. Verifique con especial cuidado.

Ejemplos de materias extrañas adheridas a la junta tórica



Pelo **Fibras** **Granos de arena**

2. La junta tórica es un producto consumible. Sustituya por otra nueva por lo menos una vez al año. También efectúe el mantenimiento para cada utilización.
3. El deterioro de la junta tórica irá avanzando de acuerdo con las condiciones de uso y las condiciones de almacenamiento. Sustituya de inmediato la junta tórica por otro nuevo si está dañado, si presenta fisuras, o si ha perdido su elasticidad.
4. En el momento del mantenimiento de la junta tórica, limpie el interior de la ranura para la junta tórica y confirme que no haya suciedad, polvo, arena ni otra materia extraña.
5. Aplique a la junta tórica la grasa especificada para las juntas tóricas de silicona.
6. La función de impermeabilidad no es efectiva cuando la junta tórica no está instalado correctamente. Cuando instale la junta tórica, tenga cuidado de que no sobresalga de la ranura y que no esté retorcido. Además, cuando cierre herméticamente la caja, cierre la tapa después de confirmar que la junta tórica no se haya salido de la ranura.
7. Este producto es de construcción hermética y está hecho de plástico (policarbonato). Cuando se deja por un período de tiempo prolongado en un auto, en una embarcación, en la playa o en otros lugares que alcancen una alta temperatura, o cuando queda expuesto por mucho tiempo a una fuerza externa irregular, puede que se deforme y se pierda la función de impermeabilidad. Preste mucha atención al control de la temperatura Además, no coloque objetos pesados sobre el producto durante el almacenamiento o el transporte, y evite el almacenamiento irrazonable.
8. Cuando la superficie de contacto de la junta tórica se presiona con fuerza desde el exterior de la caja, o cuando se tuerce la caja, puede que se pierda la función de impermeabilidad. Tenga cuidado de no ejercer una fuerza excesiva.
9. Asegúrese de realizar siempre la prueba avanzada y la prueba final antes de usar la caja.
10. Si Ud. notara gotas de agua u otros signos de filtración de agua durante la toma de fotografías, finalice el buceo de inmediato, elimine el agua de la cámara y del producto, haga un examen de acuerdo con el punto "Verificación final", y confirme si ha tenido lugar una filtración o no.

Manipulation du produit

- La utilización o almacenamiento del producto en los lugares siguientes puede dar lugar a una operación defectuosa, defectos, problemas, daños, fuego, nubosidad interior o filtraciones de agua. Evite siempre dichos lugares.
  - Orte, auf die hohe Temperaturen einwirken (wie bei direkter Sonneneins- trahlung, in einem geschlossenen Fahrzeug etc.) und/oder die extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind.
  - Lugares expuestos a elevadas temperaturas, como bajo rayos solares di- rectos, en un vehículo cerrado, etc., o con acusados cambios de temperatura.
  - Lugares con exceso de polvo.
  - Zonas de fuego abierto.
  - Lugares expuestos a vibraciones.
  - Lugares donde se almacenen o utilicen sustancias químicas volátiles.
  - Aguas con más de 60 m de profundidad.
- Este producto está hecho de resina de policarbonato de excelente resistencia a los impactos, pero puede resultar dañado si se lo raspa contra rocas, etc. Asimismo, se puede romper si se golpea contra objetos duros o si se lo deja caer.
- Este producto no es una caja para amortiguar los impactos a la cámara que está en su interior. Cuando este producto con una cámara digital en su interior se expone a impactos o se colocan objetos pesados sobre el mismo, la cámara digital puede resultar dañada. Manipule el producto con mucho cuidado.
- Cuando el producto no se utiliza por un período de tiempo prolongado, puede decaer el rendimiento de su impermeabilidad a causa del deterioro de la junta tórica, etc. Antes de la utilización, siempre lleve a cabo la verificación previa y la verificación final.
- No aplique una fuerza excesiva al montaje del puerto, conector de cable TTL, casquillo de trípode, etc.
- No utilice los siguientes productos químicos para la limpieza, prevención de la corrosión, prevención de empañamiento, reparación ni para otros propósitos. Cuando tales productos se utilizan para la caja, directa o indirectamente (con las sustancias químicas en estado vaporizado), los mismos pueden ocasionar fisuras bajo alta presión u otros problemas.

Productos químicos que no se pueden usar	Explicación
Solventes orgánicos volátiles, detergentes químicos	No limpie la caja con alcohol, gasolina, diluyentes, u otros solventes orgánicos volátiles, ni con detergentes químicos, etc. Es suficiente el uso de agua pura o agua tibia.
Agentes anticorrosivos	No utilice agentes anticorrosivos. En las partes metálicas se utiliza acero inoxidable o cobre amarillo, y es suficiente el lavado con agua pura.
Agentes desempañadores comerciales	No utilice agentes desempañadores comerciales. Use siempre la silicagel disecante especificada.
Grasa distinta de la grasa de silicona especificada	Utilice únicamente la grasa de silicona especificada para las juntas tóricas de silicona, ya que de lo contrario la superficie de la junta tórica podría deteriorarse y tener lugar una filtración de agua.
Adhesivos	No utilice adhesivos para reparaciones ni para otros propósitos. Cuando sea necesaria una reparación, comuníquese al distribuidor o a un centro de servicio de nuestra compañía.

- No lleve a cabo operaciones que no sean las especificadas en este manual de instrucciones, no saque ni modifique piezas que no sean las especificadas, ni utilice piezas distintas de las especificadas. Cualquier clase de problemas al tomar fotografías o con el equipo, que resultaran de las acciones antes mencionadas estarán fuera de la cobertura de la garantía.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no será responsable de ninguna manera por accidentes relacionados con la inmersión de una cámara digital en el agua.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no pagará ningún tipo de indemnización por accidentes (heridas o daños materiales) ocurridos en el momento de la utilización.

Contenidos

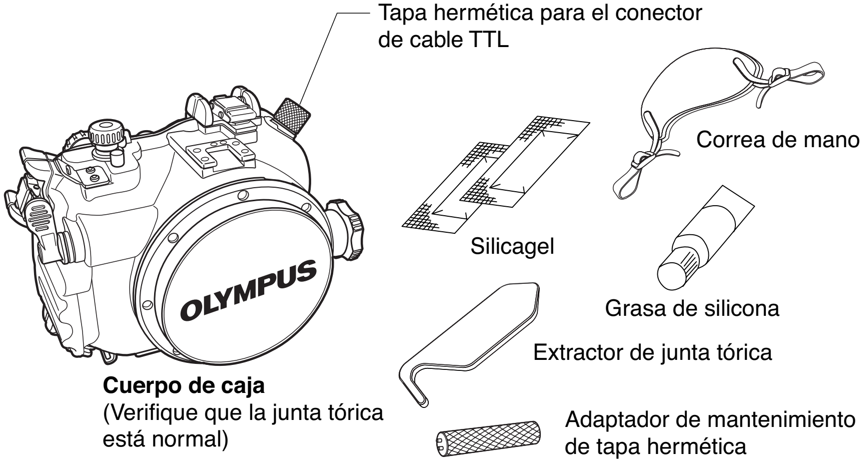
Sp

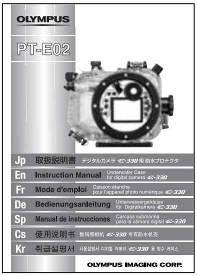
Sp

1. Preparaciones

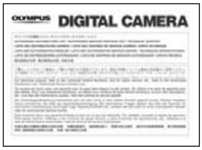
Verifique los contenidos del paquete

Verifique que todos los accesorios están en la caja.
Si algún accesorio está faltando o dañado, comuníquese con su concesionario.





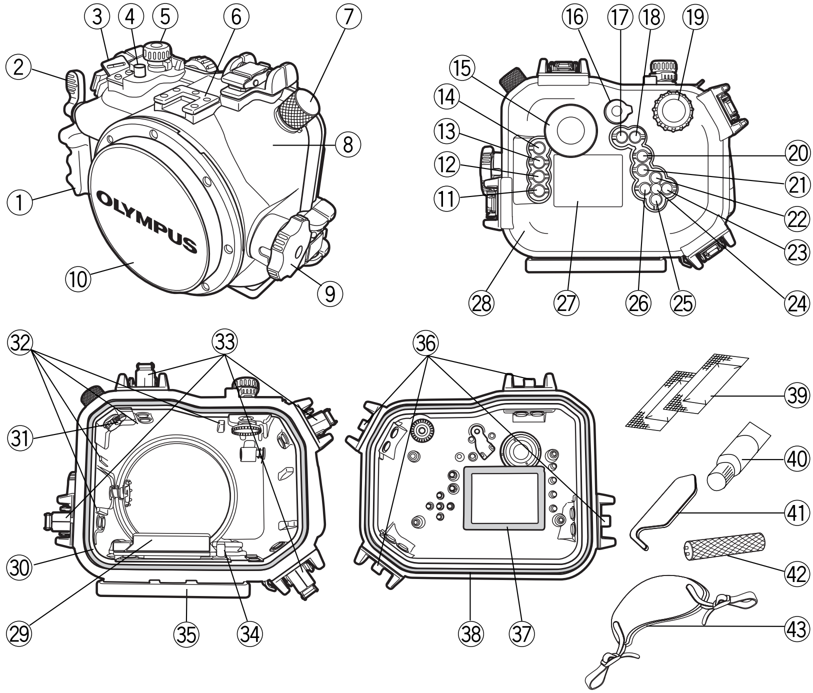
Manual de instrucciones
(este manual)



Lista des distribuidores autorizados/Lista de centros de servicio autorizados

Sp

Nombre de las partes



① Asidero de palma
❈ ② Palanca de disparador
③ Aro de correa de mano
❈ ④ Botón(Corrección de exposición) ☒
❈ ⑤ Perilla de rueda de modo
⑥ Montura de accesorio
⑦ Cubierta de cable TTL
⑧ Tapa delantera
❈ ⑨ Perilla del zoom
⑩ Tapa delantera
❈ ⑪ Botón **INFO** (Visualización de información)
❈ ⑫ Botón **MENU**
❈ ⑬ Botón 🗑 (Borrado)
❈ ⑭ Botón (Reproducción) ▶
⑮ Visor de captación
❈ ⑯ Palanca de la persiana del ocular
❈ ⑰ Botón **A/B**
❈ ⑱ Botón (Visualización en vivo) |□|
❈ ⑲ Perilla de rueda de control
❈ ⑳ Botón **AEL/AFL**
❈ ㉑ Botón ⧉
❈ ㉒ Botón **WB** /Cursor en cruz
❈ ㉓ Botón **AF** /Cursor en cruz
❈ ㉔ Botón Ⓞ
❈ ㉕ Botón **ISO** /Cursor en cruz
❈ ㉖ Botón ⊡ (Medición)/Cursor en cruz
㉗ Ventana de monitor LCD
㉘ Tapa trasera
㉙ Mesa de cámara
㉚ Junta tórica (POL-E01B)
㉛ Montura de cable de zapata de conexión (con una tapa)
㉜ Carriles de guía de carga
㉝ Palancas de apertura/cierre de hebilla
㉞ Palanca de sujeción de mesa de cámara
㉟ Montura de ménsula opcional
㊱ Gancho de hebilla
㊲ Parasol interior de LCD
㊳ Junta tórica (POL-E01A)
㊴ Bolsa de Silicagel
㊵ Grasa para junta tórica silicónica (Tapa blanca)
㊶ Extractor de junta tórica
㊷ Adaptador de mantenimiento de tapa hermética
㊸ Correa de mano

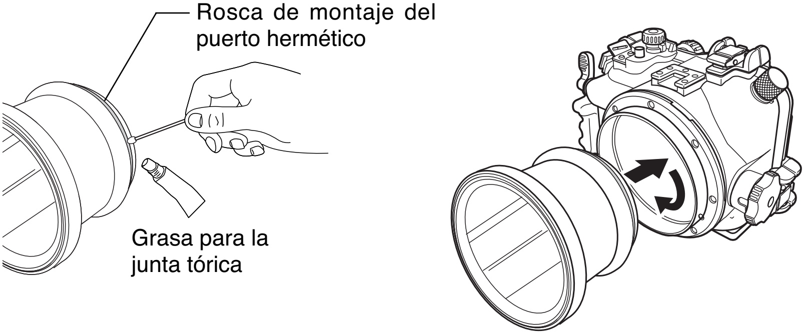
Sp

Nota: • Las partes de la caja marcadas con❈ corresponden a las fun-ciones de la cámara digital. Por lo tanto, el uso de estas partes activará la respectiva función de la cámara. Para más información sobre estas funciones consulte el manual de instrucciones de la cámara digital.

Coloque el puerto hermético.

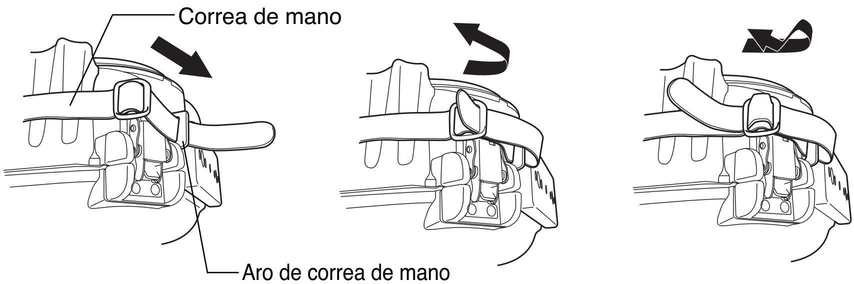
Para permitir el uso de la carcasa debajo del agua, se deberá colocar el puerto hermético sobre la carcasa para el objetivo de la cámara, alineando el puerto hermético con la posición en donde accionará saliendo el objetivo de la cámara, cuando la cámara se encuentra colocada dentro de la carcasa.

- Para el procedimiento de fijación de la lumbrera a la carcasa, lea cuidadosamente el manual de instrucciones provisto con el puerto hermético.
- Aplique una cantidad óptima de grasa para la junta tórica, que se provee con la carcasa, a la sección de la junta tórica del puerto hermético y a la rosca de montaje del puerto hermético de la carcasa.
- Enrosque el puerto hermético dentro de la carcasa girando el puerto hermético en toda su extensión hacia la derecha.



Coloque la correa de mano.

Coloque la correa de mano en el cuerpo de la carcasa.



> ⚠ **PRECAUCIÓN** :
> - Coloque la correa de mano correctamente como se muestra arriba.
> - En la parte superior e inferior del lado del asidero de palma de la carcasa, se encuentran colocados los dos aros de correa de mano. Antes de usar la correa de mano, asegúrese de fijar los dos extremos a los dos aros de correa de mano.
> - OLYMPUS IMAGING CORP. no se hará responsable ante daños, etc. ocasionados por la caída de la carcasa debido a una colocación incorrecta de la correa de mano.

Sp

Aprenda las operaciones básicas.

Le solicitamos encarecidamente que aprenda las operaciones básicas de la carcasa antes de colocar la cámara digital.

Cómo sostener la carcasa

Sostenga la carcasa firmemente con ambas manos de manera que la imagen a ser fotografiada pueda ser confirmada a través del visor de captación en la carcasa o el monitor LCD.

Ejemplo bueno



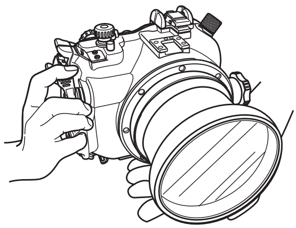
Ejemplo malo



⚠PRECAUCIÓN :
- No aplique una fuerza excesiva al puerto hermético.
- Tenga cuidado de no bloquear con su dedo la ventana del objetivo del puerto hermético.
- Para verificar la imagen tomada en el monitor LCD, se requiere ajustar la cámara al modo de visualización en vivo. Para los detalles, lea el manual de instrucciones para la cámara digital.

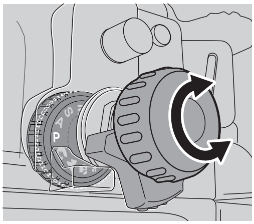
Cómo presionar el disparador

Cuando presiona la palanca del disparador, presione suavemente, de manera que la cámara no se mueva.



Cómo usar el disco de modo

La caja se equipa con una perilla de cuadrante de modo, que se fija sobre el cuadrante de modo de la cámara y puede usarse de la misma manera. Después de colocar la cámara digital dentro de la caja, asegúrese de que la perilla del cuadrante de modo puede operarse antes de tomar alguna foto.

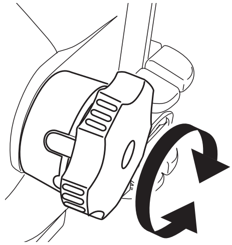


⚠PRECAUCIÓN :
- Confirme que la perilla de rueda de modo está ajustada adecuadamente sobre la perilla de modo de la cámara digital.
  Tenga en cuenta que la extensión de rotación de la perilla de modo de la cámara digital está limitada. No gire la perilla de rueda de modo de la carcasa más allá de la extensión de rotación de la perilla de modo de la cámara digital.

Sp

Cómo usar la perilla del zoom

La operación del zoom o enfoque manual, que se controla con el aro del zoom o aro de enfoque de la cámara digital en la carcasa, puede ser controlada operando la perilla del zoom de la carcasa.



El aro del zoom y aro de enfoque que pueden controlarse con la perilla del zoom de la carcasa varían, dependiendo en el objetivo montado en la cámara digital. Para los detalles, lea el manual de instrucciones para el puerto hermético opcional.

Puerto hermético	Objetivo aplicable	Aro del zoom	Aro de enfoque	Nota
PPO-E01	14-45mm	Controlable.	No controlable.	Solamente es posible el enfoque automático.
	35mm Macro	No controlable.	Controlable.*1	El aro de enfoque del objetivo puede ser girado en 360°.
PPO-E02	14-54mm 11-22mm	Controlable.	No controlable.	Solamente es posible el enfoque automático.
PPO-E03	Macro de 50mm	No controlable.	Controlable.*2	Es posible el enfoque manual pero la extensión de rotación del aro MF está limitado a 180°.
PPO-E03 +PER-E01	Macro de 50mm + EC14	No controlable.	No controlable.	Solamente es posible el enfoque automático.
PPO-E04 +PER-E02	7-14mm	Controlable.	No controlable.	Solamente es posible el enfoque automático.
PPO-E04	Ojo de pez de 8mm	No controlable.	Controlable.*3	El aro de enfoque del objetivo puede ser girado en 360°.

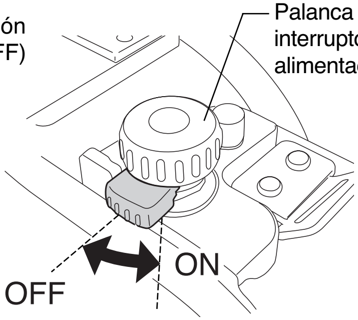
*1. Se requiere del engranaje de enfoque opcional PPZR-E04.
*2. El aro de enfoque del objetivo puede ser girado en 360° usando el engranaje opcional PPZR-E04.
*3. Se requiere del engranaje de enfoque opcional PPZR-E05.

Con fecha de Abril de 2006.

Sp

Cómo controlar la palanca del interruptor de alimentación

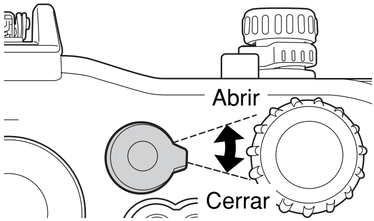
Mueva la palanca del interruptor de alimentación de la carcasa para activar (ON) y desactivar (OFF) la cámara.



⚠PRECAUCIÓN : Cuando la cámara no ha sido operada durante un cierto período de tiempo, la cámara ingresa en el modo de letargo (condición de espera) y para su operación. El tiempo hasta que ingresa el modo de letargo puede ajustarse sobre la cámara digital.
Para salir del modo de letargo (y hacer que la cámara opere), presione cualquier botón tal como el botón disparador.
Para los detalles, refiérase al manual de instrucciones para la cámara digital.

Cómo controlar la palanca de la persiana del ocular

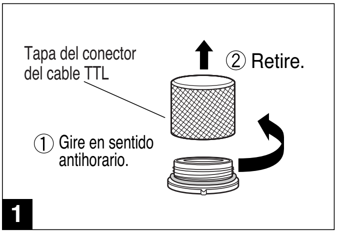
Cuando se toma una foto sosteniendo la cámara y visor alejado desde su cara, gire la palanca de la persiana del ocular de la carcasa, para cerrar la persiana del ocular de manera que no entren luces indeseables sobre la pantalla del visor.



⚠PRECAUCIÓN : Antes de colocar la cámara digital en la carcasa, confirme que la persiana del ocular de la cámara está cerrada, y antes de sellar la carcasa, ajuste la palanca de la persiana del ocular de la carcasa a la posición “Abrir” (la posición en la que la palanca se encuentra girada completamente hacia la izquierda).
Si la carcasa está sellada sin alineación de la palanca de la persiana del ocular con la de la cámara, el control de la cámara podría llegar a ser imposible.

Sp

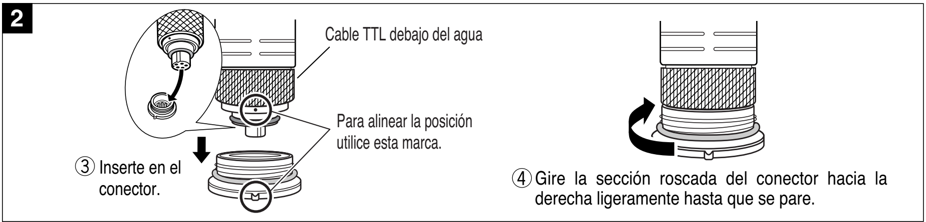
Retirando la tapa del conector del cable TTL.



- Cuando realiza tomas fotográficas con el flash TTL combinando la carcasa del flash electrónico disponible separadamente, retire la tapa del conector del cable TTL como se describe a continuación.

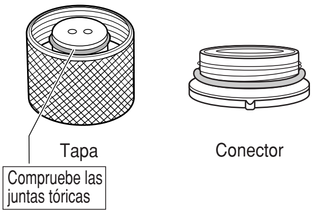
1 Retire la tapa del conector de cable TTL desde el cuerpo de la carcasa.

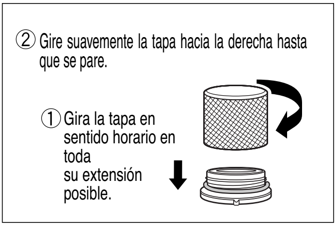
2 Conecte el conector del cable TTL hermético de la carcasa del flash electrónico al cuerpo de la carcasa.



---- Cómo fijar la tapa del conector del cable TTL a la caja ----

Asegúrese de que no hay materias extrañas fijadas a la junta tórica dentro de la tapa sobre el conector del cable TTL. Para asegurar la tapa, gire suavemente la tapa hacia la derecha hasta que se pare.





⚠PRECAUCIÓN : • Si la tapa del conector del cable TTL se afloja, puede resultar en ingreso de agua. Asegúrese de girar suavemente la tapa hasta que se pare para asegurarse de que está firmemente asegurada.
No gire ni apriete el cable TTL muy fuerte. Si está demasiado apretado, puede ser difícil de aflojarlo y retirarlo.

❊ Para los detalles sobre el cable TTL y el cable de la zapata de conexión, refiérase al manual de instrucciones provisto con la carcasa del flash electrónico que se dispone separadamente.

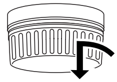
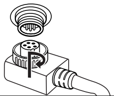
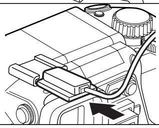
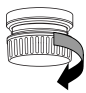
Limpiando el conector TTL

Si las secciones roscadas del cable TTL y conector de cable TTL se pegan una a otra, el cable puede desconectarse desde el conector. Para evitar esto, aplique grasa de silicio para juntas tóricas (provisto con esta caja) a las secciones roscadas.
Para los detalles, vea la descripción del mantenimiento en la página S-32 de este manual.

⚠PRECAUCIÓN : • Si no puede conectar el cable TTL, no utilice fuerza para desconectarlo. Para asistencia comuníquese con Olympus.

Cómo conectar el cable de la zapata de conexión.

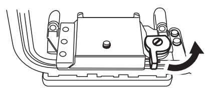
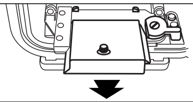
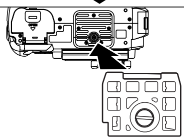
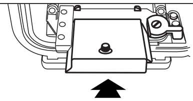
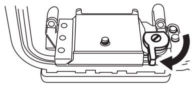
Cuando realiza tomas fotográficas con flash TTL usando la carcasa, conecte el cable de la zapata de conexión, provisto con la carcasa del flash electrónico disponible separadamente, entre el conector sobe el cuerpo de la carcasa y la zapata de conexión de la cámara digital.

1	Gire la tapa del conector del cable de la zapata de conexión dentro de la caja en sentido antihorario para retirar la tapa.	
2	Inserte el conector al cable de la zapata de conexión dentro del conector de la caja y gire los tornillos del conector en toda su extensión en sentido horario para conectarlos firmemente.	
3	Inserte la zapata de conexión sobre el cable de la zapata de conexión dentro de la zapata de conexión en la cámara.	
4	Cuando no utilice el cable de la zapata de conexión, fije la tapa del cable de la zapata de conexión al conector del cable de la zapata de conexión dentro de la caja, y gire la tapa en toda su extensión en sentido horario para fijarla firmemente.	

⚠PRECAUCIÓN : • Asegúrese de retirar la cámara desde la caja cuando se inserta el conector al cable de la zapata de conexión en el conector de la caja.

Cómo fijar o retirar la mesa de la cámara hacia o desde la carcasa

La cámara digital está colocada y fijada dentro de la carcasa mediante la mesa de la cámara ubicada dentro de la tapa delantera de la carcasa.

1	Gire la palanca de fijación de la mesa de la cámara hacia la izquierda para desbloquearla.	
2	Deslice retirando la mesa de la cámara hacia la parte delantera.	
3	Para preparar para la colocación de la cámara digital dentro de la carcasa, inserte el tornillo de la mesa de la cámara dentro del orificio de rosca del trípode de la cámara digital girando el tornillo hacia la derecha. Para los detalles, vea la parte titulada “Coloque la mesa de la cámara sobre la cámara digital” posteriormente en este manual.	
4	Deslice la mesa de la cámara dentro de la base de la mesa de la cámara en la tapa delantera de la carcasa.	
5	Gire la palanca de fijación de la mesa de la cámara en toda su extensión hacia la derecha para fijar la mesa de la cámara.	

❊Para retirar, simplemente invierta el procedimiento de fijación.

2. Verificación anticipada de la caja

Prueba anticipada antes del uso

Esta caja ha sido sujeta a un control de calidad estricto de las partes durante el proceso de fabricación, e inspecciones de funcionamiento completas durante el armado. Además, se realiza una prueba de presión de agua con un comprobador de presión de agua para todos los productos para confirmar que el rendimiento conforma a las especificaciones. Sin embargo, dependiendo en las condiciones del transporte y almacenamiento, la condición de mantenimiento, etc. la función de hermeticidad al agua puede ser alterada.
Antes de bucear, realice siempre la prueba anticipada y la prueba de filtración de agua después de la colocación de la cámara.

Comprobando las partes herméticas de la carcasa

Compruebe las partes herméticas de la carcasa tal como se describe a continuación.

1. Asegure que las juntas tóricas de la carcasa están fijadas firmemente en posición y aseguradas con la hebilla.
2. Asegure que el puerto hermético disponible separadamente se encuentra instalada correctamente sobre la carcasa, y que el puerto hermético se encuentra fijado firmemente en la junta tórica entre el puerto hermético y la carcasa.
3. Asegúrese de que la junta tórica del conector del cable TTL se encuentra firmemente fijado y que la tapa está enroscada dentro del conector sin flojedad.

Prueba previa

1. Antes de colocar la cámara digital en la carcasa, sumerja la carcasa vacía a la profundidad de agua prevista para confirmar de que no haya filtraciones de agua.
2. Las principales causas de filtraciones de agua son las siguientes.
   - No se han colocado las juntas tóricas.
   - Parte de una junta tórica o una junta tórica entera se encuentra fuera de la ranura especificada.
   - Daños de una junta tórica, rajaduras, deterioro o deformación.
   - Arena, fibras, cabellos u otras materias extrañas fijadas a una junta tórica, una ranura de junta tórica o una superficie de contacto de una junta tórica.
   - Daños a una ranura de junta tórica o superficie de contacto de junta tórica.
   - Cuando cierre la carcasa, compruebe por si la correa de mano y bolsa de silicagel quedan aprisionados, después de haberse eliminados las causas anteriores.

⚠ *PRECAUCIÓN* :
- El método más adecuado para verificar filtraciones de agua es sumergir la caja a la profundidad de agua que se intenta usar. Cuando esto es difícil de hacer, la filtración de agua también puede verificarse en aguas pocas profundas sin presión de agua. No piense que esto sea engorroso, siempre realice esta prueba.
- Si la prueba anticipada muestra filtraciones de agua en la manipulación normal, pare de usar la caja y comuníquese con su concesionario o un centro de servicio Olympus.

3. Colocación de la cámara digital

Compruebe la cámara digital.

Compruebe la cámara digital antes de colocarla en la carcasa.

Confirmación de pila

La duración de pila puede acortarse en la toma fotográfica debajo del agua, debido a que la imagen debe ser verificada en el monitor LCD antes de la toma fotográfica así como también después de la toma fotográfica. Confirme que la capacidad de pila restante sea la suficiente antes de usarse.

Nota : Para evitar la pérdida de una buena toma fotográfica debido a una pila agotada, deberá colocar siempre por una pila cargada completamente antes de cada inmersión de buceo.

Confirmando el número restante de fotografías a ser tomadas.

Confirme que el medio de almacenamiento de imágenes tenga una capacidad restante suficiente para almacenar las fotografías tomadas.

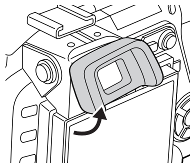
Retirando la correa de mano y la tapa del objetivo de la cámara digital.

Cuando una correa o tapa de objetivo se encuentra fijada a la cámara digital, deberá ser retirada antes de colocar la cámara.

⚠PRECAUCIÓN :
- Cuando una cámara digital está colocada sin haber retirado la correa o la tapa del objetivo, pueden quedar aprisionados entre las tapas de la carcasa y puede ocasionar de que se filtre agua.
- Cuando se retira la correa y/o la tapa del objetivo, manipule la cámara digital con suficiente cuidado. OLYMPUS IMAGING CORP. no será responsable ante el daño que pueda ocasionarse por una caída de la cámara, etc.

Retire el ocular desde la cámara digital.

La carcasa permite que la imagen a ser tomada sea confirmada a través del visor de captación.
Para mejorar la visión del visor de captación, retire el ocular de la cámara digital antes de la colocación en la carcasa.



⚠PRECAUCIÓN : Asegúrese de retirar el ocular antes de colocar la cámara digital. De lo contrario, la tapa trasera de la carcasa no puede ser cerrada firmemente ocasionando filtraciones de agua.

Retirando el filtro desde la cámara digital

Si un filtro se encuentra fijado al objetivo de la cámara digital, retire el filtro antes de colocar la cámara digital dentro de la carcasa.

⚠PRECAUCIÓN : La cámara digital no puede ser colocada dentro de la carcasa mientras un filtro se encuentra fijado al objetivo. Asegúrese de desmontar el filtro antes de colocar la cámara.

Sp

Prepare la cámara digital.

Coloque la cámara digital

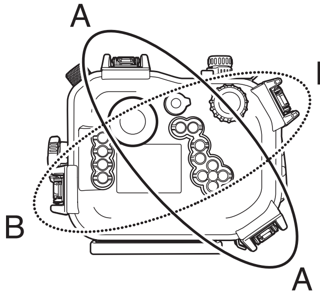
Este producto (PT-E02) es para ser usado exclusivamente para la cámara digital E-330.

Comprobando la operación de la cámara

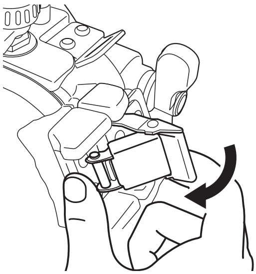
Confirme la operación de acuerdo al manual de instrucciones para la cámara digital.

Abra la carcasa.

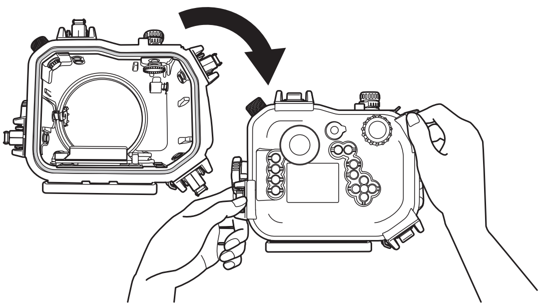
(1) Desbloquee las cuatro hebillas de la carcasa, desbloqueando primero un par de hebillas opuestas diagonalmente, ya sea las hebillas A o B en la ilustración de la derecha, y luego desbloquee el par restante de las hebillas opuestas diagonalmente.



(2) Para abrir la hebilla, enganche con su dedo en el lado inferior de la punta de una palanca de la hebilla como se muestra a la derecha, y levante suavemente la hebilla.



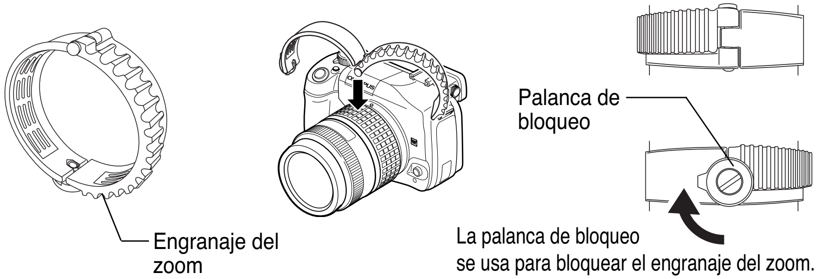
(3) Después de desbloquear las cuatro hebillas, sostenga la tapa trasera de la carcasa firmemente con ambas manos, abriendo completamente las hebillas, separe la tapa trasera desde la tapa delantera.



Sp

Fijación sobre el objetivo el aro del zoom provisto con el puerto hermético opcional

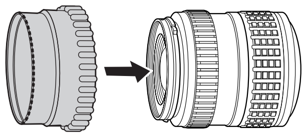
Para controlar el movimiento del zoom del objetivo montado sobre la cámara digital (o para controlar el enfoque manual cuando el objetivo montado es un objetivo macro de 50 mm), fije el engranaje del zoom, provisto con el puerto hermético opcional, sobre el aro del zoom del objetivo.
Para la manera de fijación, lea el manual de instrucciones para el puerto hermético opcional.



⚠ **PRECAUCIÓN** :	• Confirme que el engranaje del zoom se encuentra bloqueado firmemente con la palanca de bloqueo. • Compruebe que la posición de instalación del engranaje del zoom del objetivo, consultando el manual de instrucciones para el puerto hermético disponible separadamente.

Fijando en el objetivo el engranaje de uso del zoom/enfoque opcional (PPZR-E03/04/05).

Para informarse acerca de la fijación, lea el manual de instrucciones para el engranaje de zoom/enfoque.

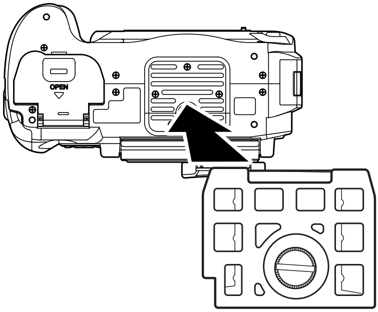


Sp

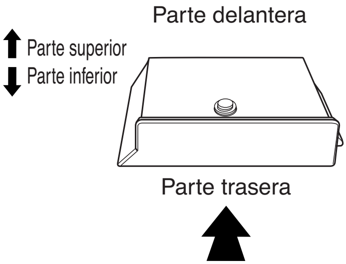
Coloque la mesa de la cámara sobre la cámara digital

Antes de colocar la cámara digital dentro de la carcasa, la mesa de la cámara dentro de la tapa delantera de la carcasa debe ser retirada desde la carcasa y fijada a la cámara digital.

(1) Fije el cable de la cámara al asiento del trípode en la parte inferior de la cámara digital mediante el orificio de rosca del trípode en la cámara digital.



(2) La mesa de la cámara tiene fijadas las orientaciones superior-inferior y delantera-trasera. Fije en la orientación correcta haciendo referencia a la ilustración de la derecha.



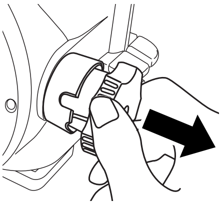
Sp

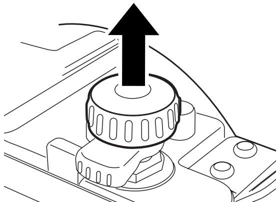
Inserte la cámara digital en la carcasa.

Coloque la cámara digital en la carcasa después de asegurarse de los siguientes puntos:

- ¿Se encuentra la cámara digital apagada (OFF)?
- ¿Se encuentra el medio colocado en la cámara digital?
- ¿Se encuentra la pila completamente cargada?
- ¿Se encuentran la correa, tapa de objetivo y filtro retirados desde la cámara digital?
- ¿Se encuentra la mesa de la cámara provista con la carcasa fijada al orificio de rosca del trípode en la parte inferior de la cámara digital?
- ¿Se encuentra extraído el ocular del visor de la cámara digital?
- ¿Se encuentra el engranaje del zoom fijado al objetivo de la cámara digital?
- ¿Se encuentra el monitor LCD de la cámara digital guardada sobre el costado de la cámara?
- ¿Se encuentra la persiana del ocular de la cámara digital abierta?

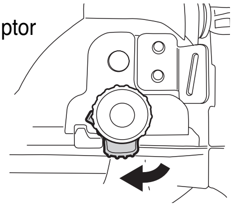
(1) Tire hacia afuera de la perilla del zoom y perilla de modo de la carcasa (tirando hacia afuera la perilla de modo también extrae hacia fuera la palanca del interruptor de alimentación), de manera que no se salgan durante la colocación de la cámara digital.





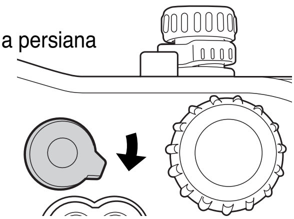
Ajuste la palanca del interruptor de alimentación y palanca de persiana del ocular en las orientaciones como se muestra a continuación.

(Palanca del interruptor de alimentación)



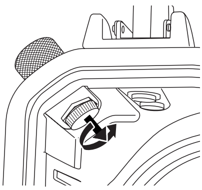
Ajuste en la orientación de las 6:00 en punto.

(Palanca de la persiana del ocular)

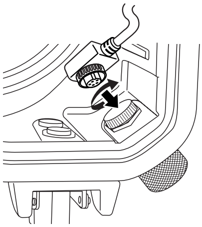


Ajuste en la orientación de las 4:00 en punto.

(2) Retire la tapa del conector del cable TTL desde el conector de la zapata de conexión en la posición izquierda superior del lado interior de la tapa delantera de la carcasa, y conecte allí el cable de la zapata de conexión.

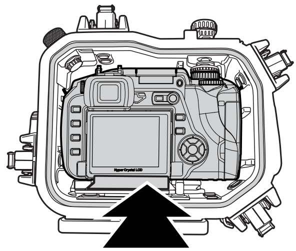


Retire girando hacia la izquierda.

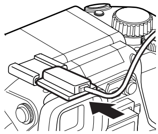


⚠PRECAUCIÓN : • Cuando enrosque el tornillo para fijar el conector de la zapata de conexión, ubique la carcasa al revés. Tenga cuidado de no dejar caer la carcasa durante la operación.

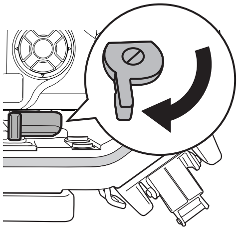
(3) Coloque la mesa de la cámara, junto con la cámara digital a la que se encuentra fijada, sobre la base de la mesa de la cámara dentro de la carcasa.
No coloque las piezas combinadas forzando, sino que hágalo suavemente de manera que la cámara digital no interfiera con las partes dentro de la carcasa.



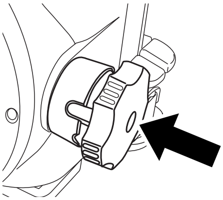
Después de colocar la cámara digital, conecte el cable de la zapata de conexión a la zapata de conexión de la cámara digital.

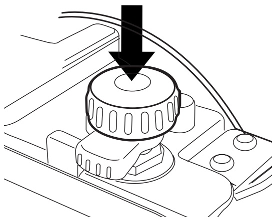


Después de colocar la cámara digital en toda su extensión, gire la palanca de bloqueo sobre la mesa de la cámara para bloquearla.



Empuje suavemente hacia abajo la perilla de modo de la carcasa que ha sido extraída hacia afuera antes de la colocación de la cámara digital, y confirme que la perilla del zoom pueda moverse suavemente para controlar el zoom, la palanca del interruptor de alimentación pueda activar (ON) y desactivar (OFF) la cámara digital, y que la perilla de modo pueda controlar la perilla de modo de la cámara.



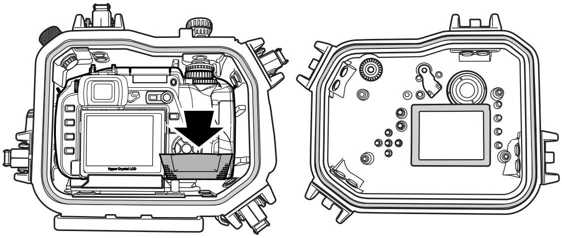


⚠PRECAUCIÓN :
- Lea detalladamente el manual de instrucciones para el puerto hermético disponible separadamente, fije el engranaje del zoom sobre el aro del zoom del objetivo, antes de colocar la cámara digital, y ubique el aro del zoom correctamente durante la colocación.
- Si el engranaje del zoom no se acopla adecuadamente con el engranaje de la perilla del zoom de la carcasa, el enfoque con el zoom no podrá ser controlado. Aun cuando los engranajes se encuentren acoplados apropiadamente, la gama del enfoque con el zoom del objetivo puede restringirse debido a la carga de la cámara digital. Lea detalladamente el manual de instrucciones para el puerto hermético y ajuste apropiadamente el engranaje del zoom.
- Cuando el engranaje de enfoque se encuentra fijado al objetivo, confirme la condición de acople de engranaje.

Sp

Coloque la bolsa de silicagel

Antes de sellar la carcasa, coloque la bolsa de silicagel para evitar que empañaduras entre la posición derecha inferior en la parte inferior de la cámara y la carcasa. Coloque la bolsa con el lado más corto en la sección profunda.



Preste atención a la orientación.

⚠PRECAUCIÓN :
- Coloque la bolsa de silicagel en toda su extensión en la ubicación especificada y con la orientación especificada. Si la orientación no es correcta, la bolsa de silicagel quedará aprisionada cuando la carcasa es sellada y se ocasionarán filtraciones de agua.
- Cuando se trata de sellar la carcasa con la bolsa colocada solamente en parte de su totalidad, la bolsa de silicagel quedará aprisionada por la junta tórica y se ocasionarán filtraciones de agua.
- Una vez que la bolsa de silicagel se haya usado, el rendimiento de absorción de humedad no será eficiente. Cambie siempre la bolsa de silicagel cuando se abre y cierra la carcasa.

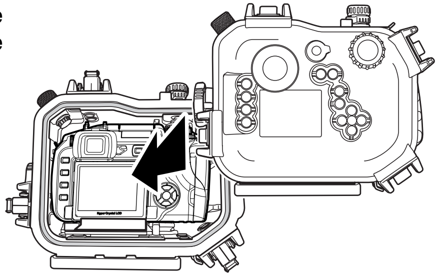
Compruebe la condición de la colocación.

Antes de sellar la carcasa realice siempre las siguientes comprobaciones finales.

- ¿Se encuentra la cámara digital colocada de manera que la perilla del zoom opera apropiadamente?
- ¿Se encuentra la bolsa de silicagel colocada en toda se extensión en la posición especificada?
- ¿Se encuentran las juntas tóricas y superficies de contacto de junta tórica libre de suciedad y otras materias extrañas?
- ¿Se encuentran las juntas tóricas colocadas apropiadamente?
- ¿Se encuentra la tapa del conector del cable TTL fijada sin ninguna flojedad?
- ¿Se encuentra la alimentación de la cámara libre de ser encendida y apagada (ON/OFF)?
- ¿Se encuentra la perilla de modo de la cámara controlable?

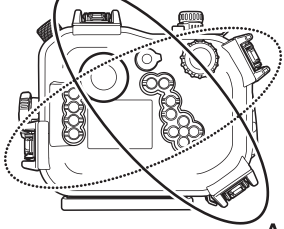
Selle la carcasa.

(1) Alinee suavemente la tapa trasera con la tapa delantera. (Opere suavemente de manera que las juntas tóricas no se deslicen fuera de las ranuras.)

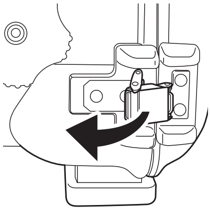


(2) Enganche las cuatro hebillas sobre los ganchos (primero dos hebillas opuestas diagonalmente, luego las otras dos hebillas restantes opuestas diagonalmente).

Enganche un par de hebillas opuestas diagonalmente y luego enganche el otro par.



(3) Incline las palancas de bloqueo/desbloqueo en la dirección de las flechas para sellar la carcasa.



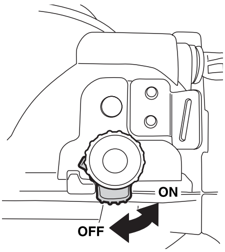
⚠PRECAUCIÓN : Selle la carcasa girando las cuatro palancas de bloqueo/desbloqueo de hebilla hacia abajo en la direcciones de las flechas. Si una de las hebillas queda abierta o sin bloquear, la carcasa no estará sellada y ocasionará filtraciones de agua.

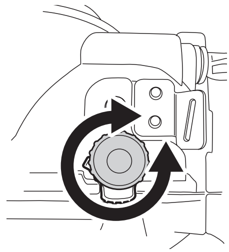
Sp

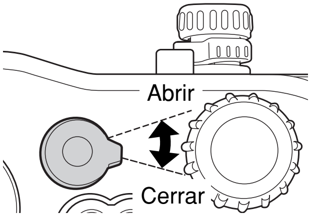
Compruebe la operación de la cámara colocada.

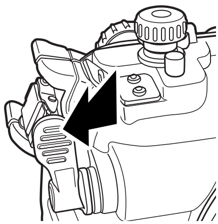
Después del sellado de la carcasa, verifique si la cámara funciona normalmente.

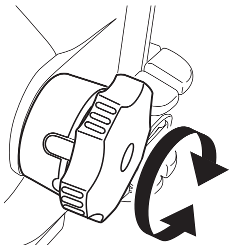
- Opere la palanca del interruptor de alimentación de la carcasa y confirme que la cámara se enciende y apaga (ON/OFF).
- Gire la perilla de rueda de modo de la carcasa y confirme que el modo de la cámara pueda ser cambiado adecuadamente.
- Opere la palanca disparadora de la carcasa y confirme que el obturador de la cámara se libera.
- Opere la perilla del zoom de la carcasa y confirme que la persiana del ocular de la cámara es controlada.
- Opere los otros botones de control sobre la carcasa y confirme que la cámara funciona apropiadamente de la manera requerida.











> ⚠PRECAUCIÓN :
> - Si la cámara no funciona adecuadamente, reinicie el procedimiento de colocación de cámara desde la parte titulada “Compruebe la cámara digital”, en la página D-16 de este manual.
> - Después de colocar la cámara dentro de la carcasa, confirme que la perilla de modo de la carcasa puede girar. Si no gira, la perilla de modo de la carcasa puede no estar ajustada adecuadamente con la perilla de la cámara. Ajuste las perillas de modo de la manera adecuada.

Realice las verificaciones finales.

Inspección visual

Después de cerrar la caja firmemente, compruebe el sellado entre las tapas delantera y trasera, y la conexión entre el puerto y la caja para asegurar que las juntas tóricas no se encuentran torcidas, que se asientan apropiadamente en las ranuras y que ninguna materia extraña ha quedado atrapada entre las dos partes.

> ⚠PRECAUCIÓN :
> - Pelos, fibras y otros elementos estrechos no son muy destacables, pero pueden ocasionar el ingreso de agua, de manera que se requiere de atención especial.

Prueba final

La prueba final después de colocar la cámara se explica a continuación. ¡Esta es la única manera de eliminar preocupaciones acerca del ingreso del agua! Realice siempre esta prueba. Puede ser realizada fácilmente en un tanque de agua o bañera. El tiempo requerido es de cinco minutos.

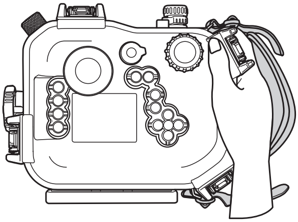
	Prueba de inmersión en agua simple	Imagen explicativa	Sugerencia
1	Coloque la caja lentamente en el agua.		Como la caja es transparente, las gotas de agua que ingresan puede ser fácilmente confirmadas.
2	Al principio, sumerja la caja durante tres segundos.		En caso de problema con la junta tórica principal, tres segundos son suficientes para que el agua ingrese. ¿Hay burbujas de agua saliendo hacia afuera entre las tapas? Verifique cuidadosamente.
3	Verifique que no haya ingresado agua dentro de la caja.		Retire la caja del agua y verifique que no haya acumulada en la parte inferior de la caja. ¿Hay algo de agua adentro?
4	Luego, sumerja la caja durante 30 segundos.		¡Verifique cuidadosamente por si hay burbujas de aire!
5	Verifique que no haya ingresado agua.		Retire la caja del agua y verifique no se haya acumulado agua en la parte inferior de la caja. Realice la confirmación muy cuidadosamente.
6	Luego, verifique sumergiendo durante tres minutos.		¡Verifique cuidadosamente por si hay burbujas de aire! Pruebe la operación de los botones más usados frecuentemente. ¡Verifique cuidadosamente por si hay burbujas de aire!
7	Esta es la verificación final. ¿Se ha humedecido la silicagel?		¡Esto es muy importante! ¿Se ha humedecido la silicagel? ¡Verifique cuidadosamente! Como el interior puede verse, ¡la inspección para el ingreso de agua puede realizarse seguramente!
8	Las pruebas finales están bien si no hay filtraciones de agua.		¡Ahora está todo correcto! ¡Tenga un buceo agradable! ¿Se ha acordado de fijar el contrapeso?

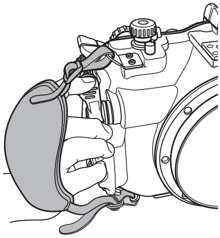
❇La carcasa mostrada en las fotos anteriores es la usada para las cámaras compactas, pero esta carcasa puede también ser probada con el mismo método.

4. Tomando fotografías debajo del agua

Cómo usar la correa de mano

Fije la correa de mano a la carcasa, pase su mano derecha a través de la correa de mano y sostenga el cuerpo de la carcasa con la misma mano.





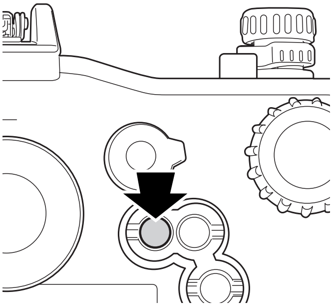
Tome las fotos cuidadosamente.

Confirme la imagen tomada en el visor de captación o en el monitor LCD.

La toma fotográfica usando la carcasa puede ser verificada sobre el visor de captación o monitor LCD. Para comprobar la imagen utilice la función de visualización en vivo para verificarla sobre el monitor LCD.

Inicie la toma fotográfica mientras monitorea la visualización del monitor LCD.

Presione el botón |▢| (Visualización en vivo) de la carcasa para visualizar la imagen fotográfica sobre el monitor LCD. En este momento, el botón **A/B** de la carcasa puede ser usado para varias operaciones incluyendo la comprobación de composición y enfoque.



① **Modo A**
El sujeto se visualiza sobre el monitor LCD de manera que la composición fotográfica puede ser verificada.

② **Modo B**
El botón (OK) puede usarse para visualizar el sujeto ampliándolo en 10 veces. La imagen ampliada puede facilitar la confirmación y el ajuste del enfoque.

⚠PRECAUCIÓN :
- Cuando se usa el modo A, cierre la persiana del ocular para asegurar la precisión fotométrica.
- El enfoque automático no se encuentra disponible en el modo B.
- Para los detalles sobre la función de visualización en vivo, lea el manual de instrucciones de la cámara.
- Para los detalles sobre las operaciones de los modos A y B, lea el manual de instrucciones de la cámara.

Sp

Presionando suavemente la palanca del disparador.

Cuando presiona la palanca del disparador, sostenga la carcasa seguramente con ambas manos y opera la palanca suavemente para evitar de que la cámara se sacuda.

Precauciones cuando se utiliza el flash

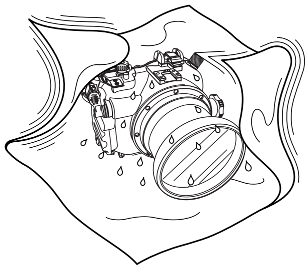
El flash incorporado en la E-330 no puede usarse cuando la cámara digital se encuentra colocada dentro de la carcasa. Cuando se requiere el uso del flash, utilice el flash electrónico y la carcasa del flash electrónico que se disponen de forma separada.

⚠PRECAUCIÓN : Cuando se utiliza el flash electrónico y la carcasa del flash electrónico, también se requiere de una ménsula para combinar la carcasa del flash electrónico y esta carcasa.

5. Manipulación después de la toma fotográfica

Limpie secando todo vestigio de agua.

Después de una toma bajo el agua, retire cualquier gota de agua de la caja. Utilice aire presurizado o un paño suave, libre de hilazas para limpiar cuidadosamente toda humedad desde la bisagra entre las tapas delantera y trasera, la palanca de liberación del obturador, el asidero y las hebillas.



⚠PRECAUCIÓN :

- El agua que queda entre las tapas delantera y trasera o entre la caja y puerto pueden ingresar dentro de la caja una vez que se abre o se retira el puerto.
  Seque particularmente estas áreas cuidadosamente.
- Cuando abre la caja quitando el puerto, asegúrese de que no ingrese agua desde el exterior (por ejemplo que caiga de su pelo o de la ropa de buceo) dentro de la caja y/o sobre la cámara.
- Ante de abrir la caja o retirar el puerto, asegúrese de que sus manos o guantes se encuentran completamente limpios (libre de arena, fibras, etc.).
- No abra la caja ni retire el puerto en áreas en donde el agua pueda haberse salpicado o rociado en el aire o en donde la arena o polvo pueda existir en el aire. Cuando esto no puede evitarse, por ejemplo si la pila o tarjeta de memoria debe ser cambiada, la caja y la cámara deben ser protegidas del viento o rocío usando un objeto adecuado (tal como una hoja de plástico).
- No toque la cámara digital y/o pila con una mano mojada con agua de mar.

Nota :

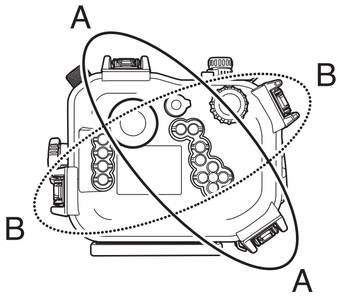
- Humedezca un paño o toalla con agua potable y manténgalo en una bolsa plástica y utilícelo para limpiar el agua salada o cristales de sus manos antes de tocar la cámara.

Sp

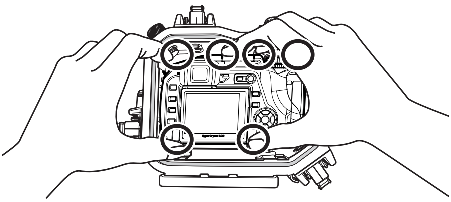
Extracción de la cámara digital

Desbloquee las hebillas de la carcasa como se muestra a continuación y abra su tapa trasera cuidadosamente. Luego, tire hacia fuera de la perilla del zoom y perilla de modo, gire la palanca de seguro de la mesa de la cámara hacia la izquierda, y saque suavemente la cámara digital sosteniéndola con ambas manos.
Para la extracción de la cámara digital, invierta el procedimiento descrito en la sección titulada “Coloque la cámara digital en la carcasa” en la página S-20 de este manual.

Desbloquee las dos hebillas sobre las esquinas opuestas primero, y luego desbloquee las dos hebillas sobre las otras esquinas opuestas.



Tire de la perilla del zoom y perilla de modo de la carcasa, de manera que no se salgan hacia afuera durante la extracción de la cámara digital.
Después de extraerla hacia fuera, saque la cámara digital sosteniéndola por las secciones marcadas en círculos con ambas manos.

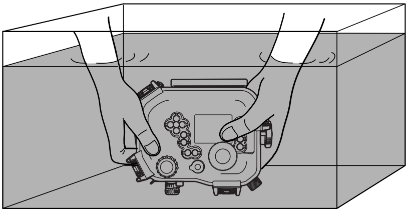


⚠PRECAUCIÓN :
- Después de abrir la carcasa, colóquela siempre de manera que la superficie de la junta tórica se oriente hacia arriba. Si la coloca con la superficie de la junta tórica hacia abajo, pueden adherirse materias extrañas a la junta tórica y superficie de contacto de la junta tórica, y pueden ocasionarse filtraciones de agua durante la próxima toma bajo el agua.
- Para el almacenamiento de las fotografías y otros procedimientos, lea el manual de instrucciones de la cámara digital.
- Asegúrese de extraer hacia afuera la perilla del zoom y perilla de modo de la carcasa, antes de sacar la cámara digital hacia fuera, de manera que las perillas no se salgan hacia fuera durante la extracción. De lo contrario, si la cámara digital es retirada forzándola, la carcasa y la cámara digital pueden dañarse.

Sp

Lave la caja con agua pura.

Después de usar, selle de nuevo la caja después de sacar afuera la cámara y lávela suficientemente con agua pura tan pronto como sea posible. Después de usar en agua de mar, es efectivo sumergirla durante un tiempo fijo en agua pura para quitar la sal.



⚠PRECAUCIÓN :
- La filtración de agua puede ocasionarse cuando se aplica localmente una muy alta presión de agua. Antes de lavar la caja con agua, retire la cámara digital de la misma.
- Opere la palanca del disparador y los variados botones de este producto en agua pura, para quitar la sal adherida al eje. No desarme para la limpieza.
- Secando la caja con sal adherida puede ocasionar una falla de funcionamiento. Siempre limpie quitando toda sal después de usar.

Seque la caja.

Después de lavar con agua pura, utilice un paño suave sin ninguna sal y que no tenga hilazas, y quite cualquier gota de agua, y seque la caja completamente en una ubicación bien ventilada en la sombra.
Cuando limpie la caja, tenga cuidado de ocasionar rayaduras.

⚠PRECAUCIÓN :
- No utilice aire caliente desde un secador de cabello o aparatos similares para el secado, ni exponga la caja a la luz directa del sol, ya que esto puede acelerar el deterioro y deformación de la caja, y el deterioro y deformación de la junta tórica ocasionando una filtración de agua.
  Cuando limpie la caja, tenga cuidado de no causar rayaduras.

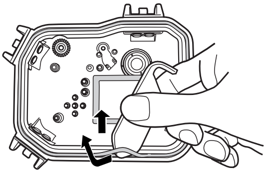
Sp

6.Manteniendo la función de hermeticidad al agua

Extraiga la junta tórica.

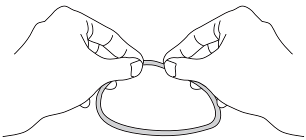
Abra la carcasa y extraiga la junta tórica desde la misma.
Procedimiento

①Inserte el extractor de junta tórica en el espacio entre la junta tórica y pared de ranura de la junta tórica.
②Coloque la punta del extractor de junta tórica debajo de la junta tórica. (Tenga cuidado de no dañar la ranura con la punta del extractor de junta tórica.)
③Levante la junta tórica, apriete su parte con la punta de los dedos y tire hacia fuera de la carcasa.

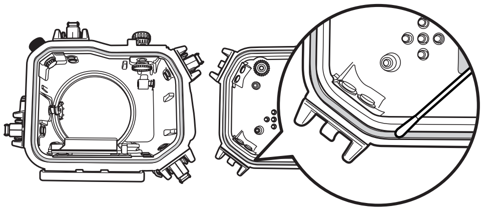


Quite toda arena, suciedad, etc.

Después de verificar visualmente que la suciedad haya sido quitada de la junta tórica, verifique por si hay arena adherida y otras materias extrañas, así como también por daños y rajaduras que pueden hacerse por apretar la circunferencia entera de la junta tórica ligeramente con sus dedos.



Extraiga las materias extrañas fijadas desde la ranura de la junta tórica con un paño limpio o un palillo algodonado con pocas hilazas. También quite la arena y suciedad fijada a las superficies de la carcasa que quedan en contacto con la junta tórica.



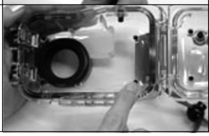
⚠PRECAUCIÓN :
- Cuando se usa un lápiz mecánico o un objeto puntiagudo similar para quitar la junta tórica o limpiar el interior de la ranura de la junta tórica, la caja o junta tórica pueden dañarse y ocasionarse la filtración de agua.
- Cuando se verifica la junta tórica con los dedos, tenga cuidado de no alargar la junta tórica.
- No utilice alcohol, disolvente, bencina o solventes similares ni detergentes químicos para limpiar la junta tórica. Cuando se usan agentes químicos, es probable que la junta tórica se dañe o se acelere su deterioro.

Sp

Coloque la junta tórica.

Confirme de no haya ninguna materia extraña fijada, aplique una capa fina de grasa accesoria a la junta tórica, y fije la junta tórica en la ranura. En este momento, confirme que la junta tórica no se adhiera fuera de la ranura.

Cómo aplicar grasa a la junta tórica.

1	Aplique la grasa especificada.		Después de asegurarse de que no hay suciedad en sus dedos y en la junta tórica, coloque alrededor de 5 mm desde el tubo en la punta de su dedo. (La cantidad apropiada de grasa es alrededor de 5 mm.)
2	Extienda la grasa a lo largo de la junta tórica.		Usando las puntas del pulgar y dos dedos de su mano, extienda la grasa a lo largo de la junta tórica mientras la frota. Tenga precaución de no tirar de la junta tórica con fuerza excesiva.
3	Compruebe que no haya daños o irregularidades sobre la junta tórica.		Cuando la grasa penetra pasando a través de la junta tórica, compruebe de que no hay daños ni irregularidades tocando y viendo. Si se observa alguna irregularidad, no dude en reemplazar la junta tórica por una junta nueva.
4	Aplique la grasa sobre la superficie de contacto de la junta tórica		Utilice la grasa residual en las puntas de sus dedos para limpiar y engrasar la superficie de contacto de la junta tórica en la tapa delantera.

⚠PRECAUCIÓN :
- Siempre realice el mantenimiento de la función de hermeticidad al agua, aun cuando la caja no haya sido abierta para intercambiar la pila o el almacenamiento de imagen durante la toma fotográfica. La falta de mantenimiento puede se la causa de filtración de agua.
- Cuando la caja no es usada durante un largo período de tiempo, retire la junta tórica desde la ranura para evitar deformación de la junta tórica, aplique una capa delgada de grasa de silicona, y almacénela en una bolsa plástica limpia o similar.
- Cuando se ha secado con la sal adherida, es probable que se ocasionen dificultades en el funcionamiento. Después de usar, lave siempre quitando toda sal.

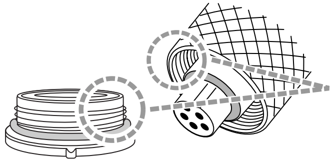
Reemplace las partes consumibles.

- La junta tórica es un producto consumible. Independiente del número de veces que se use la caja, se recomienda que la junta tórica sea reemplazada por una nueva por lo menos una vez por año.
- El deterioro de la junta tórica se acelera por las condiciones de uso y las condiciones de almacenamiento. Reemplace la junta tórica aun antes de que haya pasado un año, si muestra signos de daños, rajaduras o pérdida de elasticidad.

Nota : Utilice solamente nuestro productos Olympus originales para la grasa de silicona de la junta tórica, la silicagel y la junta tórica. Estos productos consumibles también pueden comprarse en una centro de servicio Olympus.

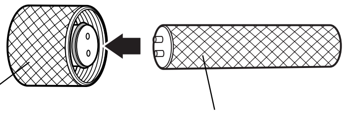
Mantenimiento de las secciones roscadas sobre el cable TTL y conector de cable TTL

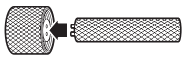
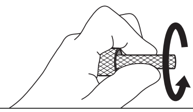
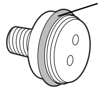
Si las secciones roscadas usadas para conectar el cable TTL al conector de cable TTL son mantenidas apropiadamente, pueden adherirse de sal y otros residuos agua de mar al cable TTL y evitar de que se desconecten.
Después de usar en agua de mar, limpie toda sal, u otros residuos tan pronto como sea posible, luego seque el equipo completamente. Limpie las secciones roscadas con un palillo algodonado y aplique una capa delgada y uniforme de grasa de silicio para junta tórica (provisto con esta caja).



Mantenimiento de la tapa del conector TTL

Después de retirar la tapa del conector TTL desde la tapa hermética, asegúrese de limpiar y engrasar la junta tórica.
Utilice el adaptador de mantenimiento de tapa hermética para retirar la unidad de junta tórica desde la tapa hermética.



1 Inserte el adaptador alineando su pasador con el orificio en la tapa.	
2 Gire el adaptador hacia la izquierda para retirar la unidad de junta tórica.	
3 Después de retirar la junta tórica fijada a la unidad de junta tórica, limpie la ranura de la junta tórica y aplique grasa de silicio a la junta tórica. Luego, vuelva a fijar la junta tórica a la unidad de junta tórica.	

❄ Para volver a fijar la unidad de junta tórica a la tapa hermética, invierta el procedimiento de extracción.

Sp

7. Apéndice

P&R acerca del uso de la PT-E02

P1: ¿Qué cámaras digitales pueden usarse?
R1: La PT-E02 es solamente para la cámara digital E-330.

P2: ¿Es posible la toma fotográfia bajo el agua solamente con la PT-E02?
R2: Además de la carcasa, también se requiere el uso de el puerto hermético disponible separadamente del modelo que coincida con el objetivo en uso.

P3: ¿Qué precauciones deben observarse cuando se coloca la cámara digital dentro de la carcasa?
R3: Cuando coloca la cámara dentro de la carcasa preste especial atención a lo siguiente.

(1) Compruebe que la capacidad de energía restante de la pila en la cámara digital es suficiente.
(2) Compruebe el número restante de fotografías en el medio de almacenamiento de imagen que se está usando.
Utilice un medio que tenga capacidad restante para una cantidad suficiente, para reducir el número de veces que la carcasa tiene que ser abierta y cerrada.
(3) Compruebe que los engranajes para usar el zoom y enfoque están fijados adecuadamente al objetivo de la cámara digital.
(4) Cuando se utiliza un flash externo, compruebe que el cable de la zapata de conexión está conectada a la cámara digital.
(5) Retire la correa de transporte y tapa del objetivo desde la cámara digital.
Si no se retiran la correa de transporte y tapa del objetivo de la cámara digital, pueden quedar aprisionadas entre las dos tapas de la caja y ocasionar que se filtre agua, debido a un cierre deficiente.
(6) Antes de cerrar la caja, compruebe que las juntas tóricas se asientan correctamente en la ranura.
(7) Asegúrese que las hebillas usadas para la conexión de la caja y puerto, y la tapa del conector TTL se encuentran cerradas firmemente.
(8) Asegúrese que las juntas tórica y las superficies de contacto de la caja se encuentran libres de materias extrañas y suciedad.
(9) Coloque la bolsita de silicagle dentro de la caja para evitar empañamiento. Solamente utilice silicagel Olympus.

P4: ¿Qué precauciones deben observarse cuando se utiliza y almacena la caja?
R4: Preste atención a los ítemes siguientes.

(1) Cuando la superficie de contacto de la junta tórica se presiona fuertemente desde el exterior de la caja, o cuando la caja se encuentra torcida, la función de hermeticidad al agua puede fallar y puede ocasionarse una filtración de agua.
(2) Cuando se usa la caja, se deja o almacena en los lugares que se describen a continuación, puede ocasionarse una operación defectuosa o problemas. Evite siempre tales lugares.
   (a) Lugares en donde la caja puede alcanzar altas temperaturas bajo la luz directa del sol o dentro de un automóvil, lugares con temperaturas extremadamente bajas, y lugares con variaciones de temperatura extremas.
   (b) Lugares con llama abierta.
   (c) Lugares con sustancias volátiles.
   (d) Lugares con vibraciones.
(3) En caso de la manipulación siguiente con una cámara colocada dentro de la caja, pueden ocasionarse problemas o ruptura de la caja y/o la cámara colocada. Siempre evite tal tipo de manipulación.

(a) Golpeando otros objetos.
(b) Caída.
(c) Colocando objetos pesados sobre la parte superior de la caja.
(4) Cuando la caja no se usa durante un largo tiempo, pueden ocasionarse problemas por la formación de moho, etc. Antes de usar, confirme la operación de todas las partes de operación y realice la prueba anticipada y la prueba final.

P5: ¿Qué precauciones deben observarse cuando se opera y cierra la caja?
R5: Preste atención especial a los ítemes siguientes.
(1) No abra ni cierre la caja en ubicaciones con rocío de agua o arena.
(2) Limpie todas las gotas de agua desde la luz entre la tapa delantera y tapa trasera, y alrededor de las partes salientes y hendiduras tales como las hebillas. Cuando se realiza esto, se corre el peligro de que ingresen gotas de agua en la caja en el momento de abrir y cerrar.
(3) Cuando abre la caja, tenga cuidado de no dejar caer agua desde su cabello o cuerpo dentro de la caja o sobre la cámara.
(4) Cuando la caja está abierto, examine las superficies de contacto de las juntas tóricas y ranura de junta tórica sobre la tapa delantera, por si tienen materias extrañas tales como cabello, fibras, granos de arena y retírelos si se encuentran presentes. También examine las juntas tóricas usadas para la conexión de la caja y puerto.
(5) No toque la cámara ni el almacenamiento de imagen con sus manos humedecidas con agua de mar.
(6) Si detecta gotas de agua u otros signos de filtración de agua mientras toma fotos, termine de inmediato el buceo, realice de nuevo la prueba de filtración de agua, y confirme que no haya ninguna filtración. Si la cámara está mojada, quite toda humedad y verifique la operación.

P6: ¿Cómo debe ser manipulada la caja después de usarse?
R6: Después de usar, saque la cámara tan pronto como sea posible y lave la caja con agua pura. En caso de usarse en el océano, es efectivo sumergir la caja durante un cierto tiempo en agua pura para quitar toda sal. Opere los botones y palancas bajo el agua para girar los ejes y lavar quitando toda sal. Después de lavar, utilice un paño seco sin ninguna sal sobre el mismo, para eliminar toda humedad y secar la caja en la sombra. No utilice aire caliente desde un secador de cabellos ni similares, y no seque la caja bajo la luz directa del sol. La exposición a temperaturas altas o a la luz directa del sol puede ocasionar deformación, descoloración o ruptura de la caja y deterioro de la junta tórica.
Limpie el interior de la caja con un paño suave que no produzca hilazas. Retire la junta tórica, quite toda sal, arena, polvo, etc., y también limpie la ranura de la junta tórica y la superficie de contacto de la junta tórica, de la misma manera y luego séquelos. Cuando se utiliza un objeto con una punta afilada para quitar la junta tórica desde la ranura, la junta tórica puede dañarse y puede ocasionarse una filtración de agua. Siempre utilice la uña de extracción accesoria para quitar la junta tórica.

P7: ¿Cómo puedo verificar por filtración de agua?
R7: Para confirmar, realice la prueba anticipada y la prueba final después de colocar la cámara. La prueba anticipada con inmersión de la caja sin la cámara, a la profundidad de uso requerida para verificar por filtración de agua es la prueba más precisa, pero cuando esto es difícil, es más seguro realizar esta prueba en una profundidad de 1 m o en una bañera. La prueba final también puede realizarse en una bañera o en un balde.

P8: ¿Cuáles son las causas de la entrada de agua?
R8: Las causas principales de la entrada de agua se muestran a continuación. Verifique con más atención.
(1) Olvidando de colocar la junta tórica.
(2) La junta tórica está parcialmente o completamente fuera de la ranura.

(3) Daños, deterioro o deformación de la junta tórica.
(4) Arena, fibras, pelo u otras materias extrañas sobre la junta tórica.
(5) Cuando materias extrañas (arena, fibra, cabello, etc.) se encuentran adheridas a las ranuras de junta tórica o superficies de contacto de junta tórica.
(6) Aprisionando la correa, la bolsa de silicagel, etc, en el momento de sellar la caja.
(7) Lanzando la caja desde un bote en el agua, saltando con la caja en el agua, u otra acción repentina de gran fuerza sobre la caja. Cuando entra al agua, manipule la caja suavemente para evitar impactos de cualquier otra manera.

P9: ¿Cuáles son los puntos importantes para el mantenimiento de la junta tórica?
R9: Observe los ítemes siguientes.
(1) No utilice alcohol, disolventes, bencinas u otros solventes inorgánicos ni detergentes químicos para limpiar la junta tórica. Cuando se usan tales agentes químicos, se corre el peligro de que la junta tórica sea dañada o que se acelere su deterioro.
(2) Utilice siempre grasa original Olympus para la junta tórica de silicona (tapa blanca). Otras grasas puede no ser adecuadas con las juntas tóricas de silicona de la carcasa. En caso de usarse tal tipo de grasa, el acabado superficial de la carcasa puede deteriorarse y la función de hermeticidad al agua puede alterarse.
(3) Para evitar la deformación de la junta tórica cuando la caja no se usa durante un largo tiempo, retire la junta tórica desde la caja, aplique una capa fina de la grasa especial, y guarde la junta tórica en una bolsa plástica limpia. Para volver a usar, confirme que la junta tórica se encuentre libre de daños y rajaduras, que tiene elasticidad, que la superficie se encuentra libre de adherencias y otras anormalidades, y utilícela después de aplicar una capa fina de la grasa especial. Una aplicación excesiva de grasa no mejora la función de hermeticidad al agua ni la presión soportada permisible. Sin embargo, puede facilitar la fijación de arena, suciedad, etc. Una capa delgada y uniforme produce los mejores resultados.
(4) Aplique una capa fina de grasa para la junta tórica de silicona provista con la carcasa, a las secciones roscadas tales como el montaje roscado sobre el puerto hermético, y el montaje roscado de la lumbrera de la carcasa.
(5) La junta tórica es un producto consumible. Reemplace por lo menos una vez al año.
(6) El deterioro de la junta tórica se acelera por las condiciones de uso y las condiciones de almacenamiento. Reemplace la junta tórica de inmediato por una nueva si muestra signos de daños, rajaduras o pérdida de elasticidad.

P10: ¿Cuáles son los puntos importantes para el mantenimiento de la caja?
R10: Observe los ítemes siguientes.
(1) No utilice los siguientes agentes químicos para la limpieza, protección contra la corrosión, desempañado, reparación y otros propósitos.
- No utilice alcohol, disolventes, bencina u otros solventes orgánicos volátiles similares u otros detergentes químicos para limpiar la caja. Agua pura o agua tibia se suficiente para la limpieza.
- No utilice agentes anticorrosivos sobre las partes metálicas. Las partes metálicas son hechas de aluminio, latón o acero inoxidable. Limpiando con agua pura es suficiente.

P11: Qué me puede decir acerca de las reparaciones.
R11: Si necesita de reparaciones, comuníquese con un centro de servicio de nuestra compañía o su concesionario. No intente reparar, desarmar o modificar la caja por su propia cuenta. La reparación, desarmado o modificación por Ud. o una tercera parte no autorizada por Olympus invalida la garantía.

P12: ¿Cuáles son los números de modelos de los accesorios para el PT-E02?
R12: Los accesorios siguientes se encuentran en venta.
(1) Juntas tóricas para el cuerpo PT-E02 (POL-E01A, POL-E01B): Estas son partes de las empaquetaduras de juntas tóricas de caucho silicónico a ser instaladas en el cuerpo de la PTA-024 para que sea hermético al agua. Existen dos modelos de juntas tóricas. Las juntas tóricas para otros modelos de carcasa no pueden ser usadas.
(2) Los siguientes puertos herméticos se encuentran disponibles para usarse con la PT-E02 de acuerdo al objetivo que se usa.

Puerto hermético	Objetivo aplicable	Nota
PPO-E01	14-45mm	Se provee con un engranaje para zoom exclusivo.
	Macro de 35mm	El aro de enfoque del objetivo puede girarse en 360° usando el PPZR-E04 opcional.
PPO-E02	14-54mm 11-22mm	Se provee con un engranaje para zoom exclusivo.
PPO-E03	Macro de 50mm*	Se provee con un engranaje para zoom exclusivo. La extensión de rotación del aro MF se limita a 180°.
PER-E01	EC-14	Cuando se utilice el objetivo EC-14, fije entre el puerto hermético y la carcasa.
PPO-E04 +PER-E02	7-14mm	Solamente es posible en enfoque automático.
PPO-E04	Ojo de pez de 8mm	El aro de enfoque del objetivo puede girarse en 360° usando el PPZR-E05 opcional.

* El aro de enfoque del objetivo puede girarse en 360° usando el PPZR-E04 opcional.

(3) Grasa para la junta tórica (PSOLG-1): Grasa exclusive para el mantenimiento de la junta tórica de silicio.
(4) Silicagel (SILCA-5): agente disecante para reducir el empañado de las partes de vidrio de la caja debido a la condensación.
❊ Puede comprar en negocios de ordenadores y tiendas de ventas en masa de cámaras.
❊ Comuníquese con su concesionario o un centro de servicio de nuestra compañía cuando se requiera de un reemplazo. El reemplazo será hecho contra pago.

Especificaciones

Modelo de cá mara compatible	Cámaras digitales Olympus E-330
Resistencia de presión	Profundidad de hasta 60 m.
Materiales principales	Cuerpo principal: Resina de policarbonato transparente. Libere la palanca/perilla del interruptor de alimentación/perilla de modo/perilla de control/perilla del zoom/mesa de la cámara: Resina de policarbonato. Montura de puerto/montura de mesa de cámara/bastidor de visor de toma/montura de ménsula opcional/engranaje de perilla del zoom/tapa de conector TTL: Aluminio. Botones de operación/hebillas/cubierta de montura accesoria: Latón enchapado en níquel. Tapa de cuerpo: Resina ABS. Juntas tóricas: Caucho silicónico. Parasol de LCD interior: Caucho NBR.
Dimensiones	Ancho 214 mm x altura 168 mm x espesor 154 mm
	Peso - 1860 g (cámara y accesorios no incluidos).

❄ Nos reservamos el derecho de cambiar la apariencia externa y las especificaciones sin aviso previo.

Sp

MEMO

OLYMPUS®

http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japón

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

Two Corporate Center Drive, P.O. Box 9058, Melville, NY 11747-9058, EE.UU. Tel. 631-844-5000

Asistencia técnica (EE.UU.)

24/7 Ayuda automatizada en línea: http://www.olympusamerica.com/support
Soporte telefónico al cliente: Tel. 1-888-553-4448 (Llamada gratuita)

El horario de atención de nuestro soporte telefónico al cliente es de 8 am a 10 pm (Lunes a viernes) ET
E-Mail: distec@olympus.com
Las actualizaciones de los software Olympus se pueden obtener en:
http://www.olympus.com/digital

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Locales: Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Alemania
Tel: +49 40-23 77 3-0 / Fax: +49 40-23 07 61
Entregas de mercancía: Bredowstrasse 20, 22113 Hamburg, Alemania
Correspondencia: Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Alemania

Asistencia técnica al cliente en Europa:

Visite nuestra página web **http://www.olympus-europa.com**
o llame a nuestro TELÉFONO GRATUITO* : **00800 - 67 10 83 00**
para Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Noruega, Portugal, España, Suecia, Suiza, Reino Unido

* Por favor, tenga en cuenta que algunas compañías/proveedores de servicios de telefonía (telefonía móvil) no permiten al acceso o requieren el uso de un prefijo adicional para los números de llamada gratuita (+800).

Para los países europeos que no figuran en la relación anterior y en caso de no poder conectar con el número antes mencionado, utilice los siguientes
NÚMEROS DE PAGO: **+49 180 5 - 67 10 83** ó **+49 40 - 237 73 899**
El horario de nuestro servicio de Asistencia técnica al cliente es de 09:00 a 18:00 (CET, hora central europea), de lunes a viernes.

使用说明书

数码照相机 E-330 专有防水机壳

PT-E02

Cs

OLYMPUS IMAGING CORP.

■ 感谢您购买 PT-E02 防水机壳。
■ 请在仔细阅读本说明书的基础上，安全并正确地使用本产品。阅毕后请务必妥善保管。
■ 如果使用方法不正确，可能会引起渗水，而导致照相机损坏，甚至无法修理。
■ 使用前，请务必按照本说明书的说明，对防水机壳进行使用前检测。

前言

- 除个人用途外，非经授权禁止部分或全部复印本说明书。并严禁擅自转载。
- 如因不适当使用本产品而造成损害，本公司对于由此所引起的利益损失或第三者的赔偿要求，不负任何责任。
- 如本产品的故障，未经我公司授权的人员进行拆卸、维修、更改而引起影像数据丢失，从而造成损害和利益损失，本公司对此不负任何责任。

使用前请阅读以下条款

- 本防水机壳是为在水深 60 米以内处使用而设计的精密仪器。操作时请充分注意。
- 关于此防水机壳的使用前处理、检测、维护、以及使用后的存放方法等，请在充分理解此使用说明书的内容后再进行。
- 使用防水机壳时，请务必与另售的镜头防水罩组合使用。请充分注意。
- OLYMPUS IMAGING CORP. 对数码照相机浸水事故不负任何责任。
- OLYMPUS IMAGING CORP. 对使用时造成的任何事故（受伤或物品损坏）都不负任何赔偿。
- 请务必在使用前阅读盒内记载的注意事项。

安全注意事项

此使用说明书使用各种象形图进行说明，以防止对使用者或其他人造成伤亡或财产损失，并防范于未然。象形图及其含义如下所示。

⚠ 警告	表示如果忽视此指示而进行了错误的操作，有可能造成人员死亡或严重伤害。
⚠ 注意	表示如果忽视此指示而进行了错误的操作，有可能造成人员死亡或严重伤害，或者是物品的损坏。

Cs

⚠ 警告

1. 请将本产品远离婴幼儿，否则将有可能发生以下事故 。
   ・物品从高处跌落到身体而造成伤害 。
   ・开、关部夹伤身体某个部位 。
   ・吞食小部件 。 如果吞食，请立即向医生求助 。
2. 不要将装有电池的数码照相机存放于本产品内 。
   在装有电池的情况下存放，可能导致电池液流出或失火 。
3. 使用本产品时，请务必与另售的镜头防水罩组合使用 。 本产品不可单独使用 。
4. 本产品的内置照相机如果发生渗水，请立即取出照相机的电池 。有可能产生氢气而引起燃烧或爆炸 。
5. 本产品由树脂制成 。如被岩石或其它硬物强烈撞击会破裂，有可能导致人员受伤 。操作时请充分注意 。
6. 本产品专用的矽胶以及矽树脂 O- 环的软膏不能食用 。

⚠ 注意

1. 请勿拆解和改装本产品，否则将引起渗水和故障 。非经OLYMPUS IMAGING CORP. 授权人员拆解和改装本产品我公司不提供保修 。
2. 请勿将本产品置于极端的高温或低温下，也不要将其置于温度变化非常大的环境中，否则会引起部件损坏 。
3. 在多灰尘或沙土的环境下开关本产品，将削弱其防水功能而导致渗水，敬请避免 。
4. 本产品是为了在水深 60 米以内处使用而设计并生产的 。 请注意在超过水深 60 米下使用将造成本防水机壳和内部照相机的永久变形或损坏，而导致渗水 。 请充分注意 。
5. 跳入水中时请将本产品置于自己口袋或手中 。将本产品从船上扔入水中或其他粗暴的操作将导致其渗水 。 传递本产品或进行其他操作时，请充分注意 。
6. 万一因渗水等原因而弄湿内部的照相机，请立刻把其擦干，并确认操作是否正常 。
7. 乘坐飞机时请取下 O- 环 。 否则空气压力将使防水机壳无法打开 。
8. 为了安全使用本产品内置的数码照相机，请仔细阅读数码照相机的使用说明书 。
9. 在密封本产品时请充分注意 O- 环及其接触面是否被其它异物卡住 。
10. 使用本产品时，不能使用数码照相机内藏的闪光灯 。 闪光灯处于内藏状态，如果强行将数码照相机装入本产品，会造成本产品和数码照相机的损坏 。
11. 使用本产品时，数码照相机液晶显示屏的角度调节不可使用 。 在液晶显示屏角度调节状态下，如果强行密封本产品，可能会导致本产品或数码照相机损坏 。

关于电池

- 请使用 1 枚本公司生产的照相机专用充电式锂离子电池（BLM-1）。
- 请注意勿将电池的电极弄湿 。否则将造成事故或故障 。
- 有关电池的其它注意事项请仔细阅读照相机的使用说明书 。

如何防止渗水事故

本产品在使用中发生渗水会造成内置数码照相机不能修理。请在遵守以下注意事项的基础上使用 。

1. 密封本产品时，请确保无头发、纤维、沙粒等异物粘于 O- 环及其接触面 。即使是一根头发或一粒细小的沙粒都有可能造成渗水 。检查时请特别注意 。

（异物粘在 O- 环上的示例）



头发　　纤维　　沙粒

2. O- 环是消耗品 。请至少每年更换一次 。同时，在使用时，请进行适当的维护 。
3. O- 环的老化度与使用环境和存放环境有关 。如果 O- 环损坏、出现裂痕或失去弹性，请立即更换新 O- 环 。
4. 在维护 O- 环时，请洗净 O- 环内槽并确保未粘有污垢、灰尘、沙粒等异物 。
5. O- 环请使用指定的矽树脂 O- 环用软膏 。
6. 如果 O- 环安装不正确，将失去防水功能 。安装 O- 环时，请注意其没有被嵌歪或扭曲 。并且，在密封防水机壳时，请在确认 O- 环未从内槽中脱落的情况下将盖子盖上 。
7. 本产品是由塑料（聚碳酸酯）制成的密封性构造 。长期置于车中、船上、海边或其它可能达到高温的环境下或长时间承受不均匀外力时，可能会变形或丧失防水功能 。请充分注意温度控制 。此外，请避免在存放和运输中将重物放置于本产品上部或强行收入 。
8. 从防水机壳的外部向O-环接触面重压或机壳被扭曲时，可能丧失防水功能。请注意不要过分用力 。
9. 请完成预先检查和最终检测后使用 。
10. 如果在潜水拍摄时，发现水滴或其它渗水迹象，请立即停止潜水并擦拭照相机和本产品上的水分，根据 “最终检查” 的项目进行检查，以确认是否渗水 。

Cs

使用注意事项

- 请不要在以下环境下使用或保存本产品，否则可能造成操作失灵、故障、损坏、失火、内部潮湿或渗水 。 敬请避免 。
  - · 直射阳光下、汽车内等可能达到高温的环境
  - · 有烟火的场所
  - · 水深超过 60 米的水中
  - · 有震动的环境
  - · 高温潮湿或温度变化剧烈的环境
  - · 有挥发性物质的环境
- 本产品由聚碳酸酯树脂构成，具有良好的防撞击性 。 但被岩石等刮过以后，可能会造成损伤 。 此外，与硬物撞击或摔落时会破裂 。
- 本产品不是用于减轻其内部照相机撞击的机壳。本产品内部装有数码照相机时，如遭受外力冲击或受重物压力时，数码照相机可能会损坏 。 操作时请充分注意 。
- 长时间不使用的 O- 环会因老化而降低防水性能 。 请务必在使用前进行预先检查和最终检测 。
- 请勿对镜头防水罩安装部、TTL 电缆连接器部、三脚架等过分用力 。
- 请勿使用以下化学剂进行清洗，防锈，防雾，维修等作业。 如果直接或间接（如汽化状态下的化学物质）将其用于防水机壳，可能会在高压的环境下破裂 。

不能使用的化学剂	说明
有挥发性的有机溶剂，化学试剂	请勿使用酒精、汽油、稀释剂等有挥发性的有机溶剂，化学试剂等进行清洗 。 用清水或温水进行清洗即可 。
防锈剂	请勿使用防锈剂 。 金属部件使用不锈钢或铜，用清水清洗即可 。
商业除雾剂	请勿使用商业除雾剂，请务必使用指定的除雾剂矽胶 。
非指定的矽树脂软膏	请勿使用矽树脂 O- 环指定以外的矽树脂软膏，否则会引起 O- 环表面变形，而引起渗水 。
粘合剂	请勿使用粘合剂进行维修 。 如需维修请与经销商或 OLYMPUS IMAGING CORP. 指定的维修服务站联系 。

- 请勿进行本使用说明书指示以外的操作，或者在规定以外的场所拆卸、改装以及使用指定以外的配件 。

  因进行上述行为而引起的拍摄失败或设备故障不在保修范围内 。
- OLYMPUS IMAGING CORP. 对数码相机浸水事故不负任何责任 。
- OLYMPUS IMAGING CORP. 对使用时造成的任何事故（受伤或物品损坏）都不负任何赔偿 。

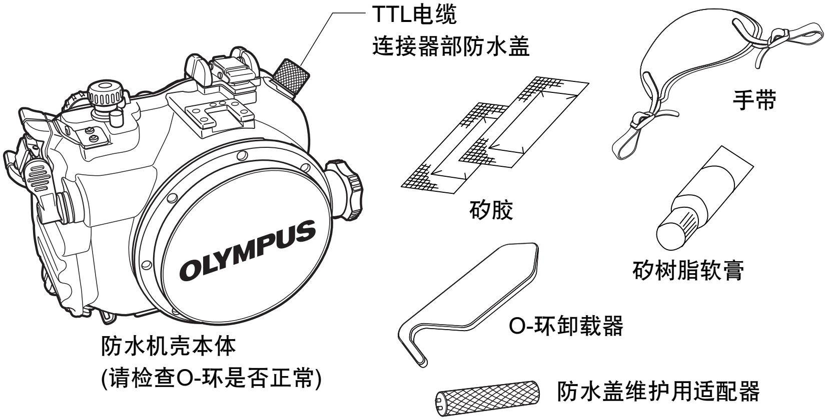
目录

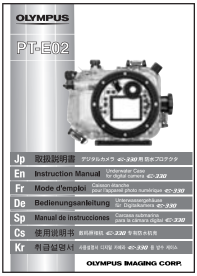
Cs

1. 准备

检查包装盒中的内容

包装盒中的配件是否齐全?
如配件有缺损请与经销商联系 。



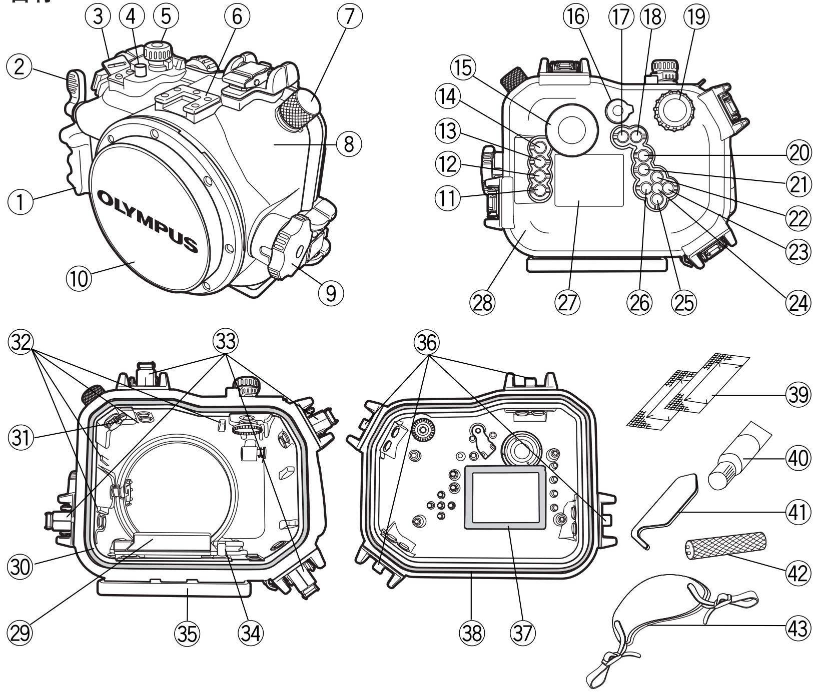


使用说明书（此书）



代理店名单

部件名称



① 把手
※ ② 快门杆
③ 手带钩环
※ ④ ☒(曝光补正) 按钮
※ ⑤ 模式拨盘旋钮
⑥ 附件安装部
⑦ TTL 电缆连接器部
⑧ 前盖
※ ⑨ 调焦拨盘
⑩ 镜头前部盖
※ ⑪ **INFO**(情报显示) 按钮
※ ⑫ **MENU**按钮
※ ⑬ 🗑(消除) 按钮
※ ⑭ ▶(播放) 按钮
⑮ 取景器

※ ⑯ 目镜快门杆
※ ⑰ **A/B**按钮
※ ⑱ ▭(LIVE VIEW)按钮
※ ⑲ 控制拨盘旋钮
※ ⑳ **AEL/AFL**按钮
※ ㉑ ❏按钮
※ ㉒ **WB**/ 十字按钮
※ ㉓ **AF**/ 十字按钮
※ ㉔ Ⓞ按钮
※ ㉕ **ISO**/ 十字按钮
※ ㉖ ▣(测光) / 十字按钮
㉗ 液晶显示屏窗
㉘ 后盖
㉙ 照相机台
㉚ O- 环（POL-E01B）

㉛ 热靴电缆安装部(配有盖子)
㉜ 装载指示导轨
㉝ 带扣开启器
㉞ 照相机台固定杆
㉟ 另售支架安装部
㊱ 带扣钩
㊲ 内部液晶显示屏遮光罩
㊳ O- 环（POL-E01A）
㊴ 矽胶
㊵ 矽树脂 O- 环软膏（白色盖）
㊶ O- 环卸载器
㊷ 防水盖维护用适配器
㊸ 手带

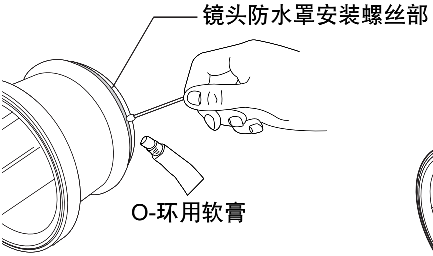
Cs

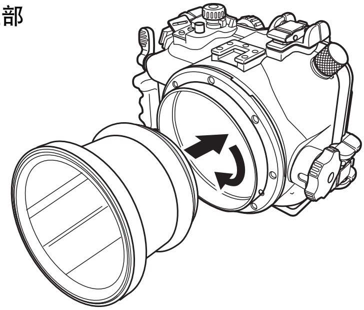
注：带※标记的防水机壳操作部与相应的数码照相机操作部相对应。操作防水机壳的操作部即可操作相应的数码照相机的功能。关于详细功能内容请参阅数码照相机的使用说明书。

安装另售的镜头防水罩

本产品适用于数码照相机的镜头，在防水机壳前装上镜头防水罩后可在水下使用 。

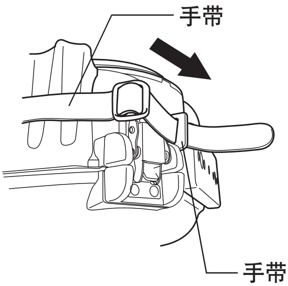
· 将镜头防水罩安装于防水机壳时，请事先阅读镜头防水罩所附带的使用说明书 。
· 将本产品附带的O-环用软膏涂在标准镜头防水罩的O-环部以及防水机壳的镜头防水罩安装螺丝部 。
· 将镜头防水罩沿防水机壳本体顺时针旋转，平稳嵌入 。

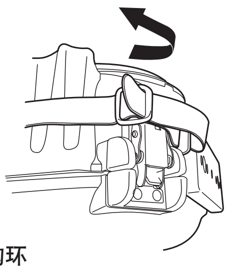


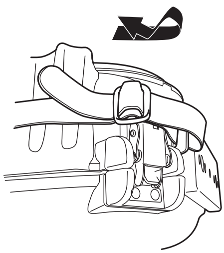


安装手带

将手带安装到防水机壳上 。







> ⚠ 注意： · 请按照上图所示正确安装手带 。
> · 手带用钩环在防水机壳本体的把手上下两侧。请务必确认手带两侧的手带用钩环安装牢靠 。
> · 本公司对因错误安装而使手带脱落引起防水机壳跌落而造成的损失不负任何责任 。

Cs

掌握基本操作

在装入数码照相机前，掌握防水机壳的基本操作 。

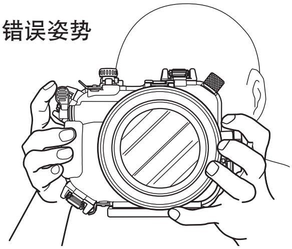
把持防水机壳的姿势

双肘紧靠身体，双手固定，通过防水机壳的取景器或液晶显示屏确认拍摄画面 。

正确姿势



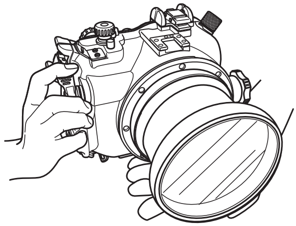
错误姿势



⚠ 注意：· 请勿用外力压镜头防水罩 。
· 请注意勿用手指挡住镜头防水罩的镜头窗等 。
· 用液晶显示屏确认拍摄画面时，必须将照相机设定在 LIVE VIEW 模式上 。详情请参照数码照相机的使用说明书 。

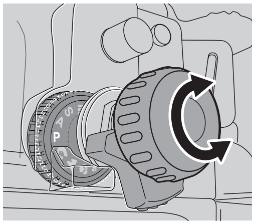
怎样按快门杆

请轻按快门杆以免照相机晃动 。



怎样使用模式拨盘

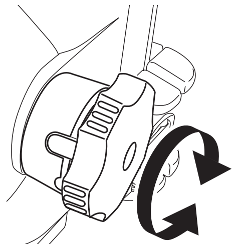
本防水机壳配有与内置数码照相机的模式拨盘相对应，并可在外部操作的模式拨盘。数码照相机装入防水机壳后，请务必在拍摄前确认模式拨盘的操作情况 。



⚠ 注意 · 请确认模式拨盘旋钮是否被正确固定在数码照相机的模式拨盘上。数码照相机的模式拨盘的旋转范围是有限的。旋转防水机壳的模式拨盘旋钮时，请勿超过数码照相机的模式拨盘的旋转范围 。

怎样使用调焦拨盘

通过操作与内置数码照相机的调焦环和对焦环对应的防水机壳调焦拨盘，可使用数码照相机的调焦和手动对焦功能 。



防水机壳的调焦拨盘可操作的镜头调焦环和对焦环，根据与数码照相机安装的镜头而异。详情请参照另售的镜头防水罩附带的使用说明书 。

镜头防水罩	对应镜头	调焦环	对焦环	备考
PPO-E01	14-45mm	○	×	对焦仅限于AF侧。
	35mm Macro	×	○※1	镜头的对焦环可360度操作。
PPO-E02	14-54mm 11-22mm	○	×	对焦仅限于AF侧。
PPO-E03	50mm Macro	×	○※2	也可为MF（手动），MF（手动）环的旋转范围为180度。
PPO-E03 +PER-E01	50mm Macro +EC14	×	×	对焦仅限于AF侧。
PPO-E04 +PER-E02	7-14mm	○	×	对焦仅限于AF侧。
PPO-E04	8mm Fisheye	×	○※3	镜头的对焦环可360度操作。

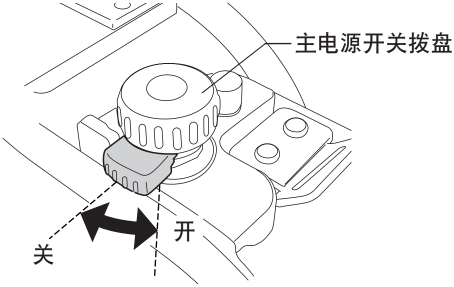
※ 1. 需要另售的对焦齿轮 PPZR-E04。
※ 2. 使用另售的 PPZR-E04，镜头的对焦环可 360 度操作 。
※ 3. 需要另售的对焦齿轮 PPZR-E05。

截止于 2006 年 4 月

Cs

怎样使用主电源开关拨盘

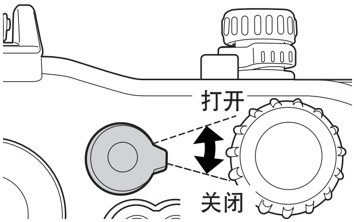
操作本防水机壳的主电源开关拨盘，
设定照相机电源的开 / 关 。



> ⚠ 注意： 数码照相机在经过一段时间不做任何操作，会进入休止模式（停止状态），停止运作 。数码照相机可设定进入休止模式的时间 。
> 要解除休止模式（变为运作状态），请按快门按钮等任何操作按钮 。
> 详情请参照数码照相机的使用说明书 。

目镜快门杆的操作方法

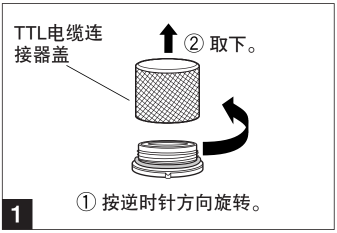
离开取景器拍摄时，应旋转本防水机壳的目镜快门杆，关闭目镜快门，以免光线进入取景器 。



> ⚠ 注意： 装入数码照相机时，务必确认照相机的目镜快门是否已经打开，请在防水机壳的目镜快门杆设定在 “打开” 位置（按逆时针方向旋转操作杆，直到不能旋转为止）状态时，密闭防水机壳 。若在照相机的目镜快门杆和防水机壳的目镜快门杆位置没有吻合的状态下密闭防水机壳，将无法操作快门杆 。

Cs

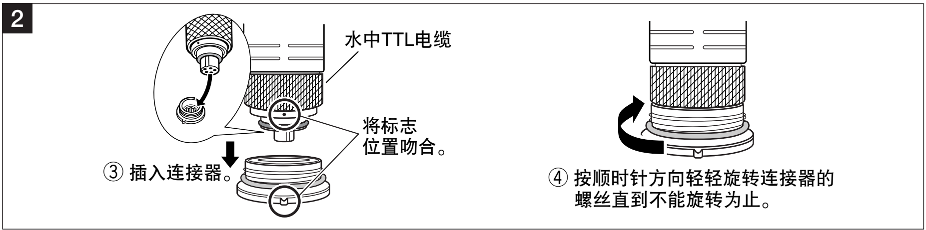
取下 TTL 电缆连接器盖的方法



・本防水机壳与另售的电子闪光灯用防水机壳组合，用 TTL 闪光灯拍摄时，按下述顺序取下 TTL 电缆连接器盖 。

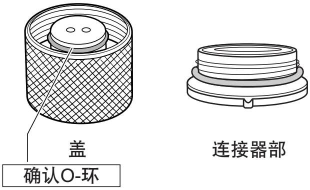
1 取下防水机壳本体的 TTL 电缆连接器盖 。

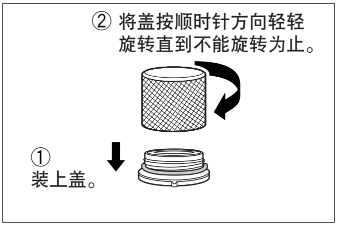
2 电子闪光灯用防水机壳附带的水中TTL电缆连接器与防水机壳本体连接 。



~ TTL 电缆连接器盖安装于防水机壳本体时 ~

确认盖内侧以及 TTL 电缆连接器部的 O- 环没有异物，将盖按顺时针方向轻轻旋转，直到不能旋转为止，安装完毕 。





⚠ 注意：如果 TTL 电缆连接器盖没有盖严，可能会造成渗水 。请将盖按顺时针方向轻轻旋转直到不能旋转为止 。
请将 TTL 电缆固定用螺丝按顺时针方向轻轻旋转 。用强力强行旋紧有旋不开的可能 。

※ TTL电缆以及热靴电缆的详细使用方法，请参照另售的电子闪光灯用防水机壳附带的使用说明书 。

关于 TTL 连接器部的清洁

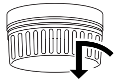
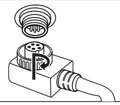
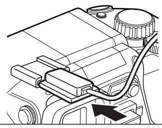
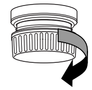
为了防止TTL连接器与TTL电缆的固定螺丝部相连，请在本产品螺丝部涂上本产品附带的矽树脂 O- 环软膏 。
详情请参照本使用说明书（C-32）的维护方法 。

⚠ 注意：万一，TTL 电缆的固定螺丝部旋不开时，不要用强力，请与本公司服务中心联系 。

Cs

热靴电缆的安装方法

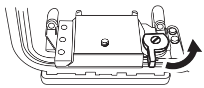
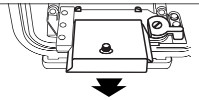
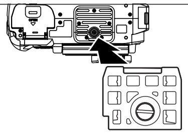
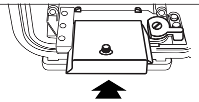
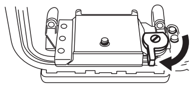
本防水机壳用TTL闪光灯拍摄时，另售的电子闪光灯用防水机壳附带的热靴电缆将防水机壳本体与照相机的热靴部连接 。

1	将防水机壳内侧的热靴电缆连接器部的盖按逆时针方向旋转取下 。	
2	热靴电缆的连接器插入防水机壳连接器后，按顺时针方向旋转连接器螺丝，直到不能旋转为止，牢靠固定 。	
3	热靴电缆的热靴插入照相机的热靴 。	
4	不使用热靴电缆时，将热靴电缆盖安装到防水机壳内侧的连接器部，并按顺时针方向旋转直到不能旋转为止，牢靠固定。	

⚠ 注意：热靴电缆的连接器插入防水机壳的连接器时，请务必在照相机从防水机壳中取出后进行 。

照相机台的安装／拆卸方法

被设置在本防水机壳前盖侧的照相机台可固定使用的数码照相机 。

1	逆时针旋转照相机台的固定杆，解除锁定 。	
2	向前拉出照相机台 。	
3	因数码照相机内置于防水机壳，将照相机台的螺丝按顺时针方向对准数码照相机的三脚螺丝孔，旋入固定。详情请参照第 17 页（数码照相机安装于照相机台的方法）。	
4	将照相机台慢慢嵌入设定在本防水机壳前盖侧的照相机台安装部 。	
5	按顺时针旋紧照相机台的固定杆，固定照相机台 。	

※取下与安装顺序相反 。

Cs

2. 防水机壳的预先检测

使用前的预先检测

本防水机壳在生产和装配时实行了严格的质量控制和功能检测。而且所有产品都经水压测试器测试，确保产品符合设计规范 。
但如果受到运输、存放环境和维护状况等影响，防水功能可能受损 。
潜水前请务必实施下述预先检测和装入照相机后的防水测试 。

检查防水机壳的防水部

检查本防水机壳的防水部各处 。

1. 防水机壳确实装有 O- 环，带扣关闭 。
2. 另售的镜头防水罩安装于防水机壳本体，防水机壳本体与镜头防水罩部间确实装有O-环，防水机壳和镜头防水罩上安装正确 。
3. TTL 电缆连接器盖上确实装有 O- 环，螺丝将盖与连接器牢靠连接 。

预先检查

1. 数码照相机装入防水机壳前，将空的防水机壳浸入预定水位确认有无渗水 。
2. 引起渗水的主要原因如下：
   - 未安装 O- 环
   - O- 环部分或全部脱出环槽
   - O- 环损坏、破裂、老化或变形
   - O- 环、环槽、各 O- 环接触面粘有沙粒、纤维、头发等异物
   - 各 O- 环接触面和 O- 环槽内有损伤
   - 请在排除以上因素后再检查手带和矽胶是否被关上的防水机壳卡住 。

⚠ 注意：
- 检测是否渗水的最适当的方法是浸到实际使用时将会潜到的水深处。如有困难则在无水压的浅水区检测 。 请不要觉得麻烦，务必进行这项检测 。
- 如果通过预先检查后，在正常操作下仍然渗水，请与经销商或奥林巴斯维修服务站联系 。

Cs

3. 装入数码照相机

检查数码照相机

请在装入防水机壳前检查数码照相机 。

确认电池

因在水下拍摄时用液晶显示屏确认拍摄图像，并对拍摄后的图像进行确认等，电池寿命会缩短 。 请确认电池有足够电量 。

注：为避免因电量耗尽而失去拍摄机会，请在每次潜水前换上充足电的电池 。

确认可拍摄图像数量

请确认存储卡剩有足够的可拍摄图像数量 。

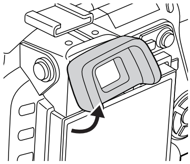
取下数码照相机的手带和镜头盖

数码照相机上装有手带和镜头盖时，请务必取下 。

⚠ 注意：
- 不取下手带和镜头盖而装入数码照相机，会因防水机壳不能正确关闭而造成渗水 。
- 取下手带和镜头盖时，请充分注意握持数码照相机 。万一，因数码照相机掉落等而造成损失，本公司不负任何责任 。

取下数码照相机取景器的眼罩

可以通过本防水机壳的取景器确认拍摄画面 。
为了使防水机壳取景器看得清楚，取下数码照相机的取景器眼罩后将数码照相机装入防水机壳 。



⚠ 注意：请勿在未取下眼罩的情况下装入数码照相机 。
不正确关闭本防水机壳后盖，会造成渗水 。

取下数码照相机的滤光器

数码照相机的镜头上装有滤光器时，取下滤光器后，将数码照相机装入防水机壳 。

⚠ 注意：如果数码照相机的镜头上装有滤光器，不能装入防水机壳中 。 请务必取下滤光器 。

Cs

照相机的准备工作

可装入哪些型号的数码照相机?

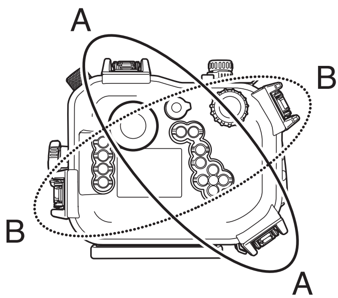
本产品（PT-E02）专用于 E-330。

检查照相机的操作情况

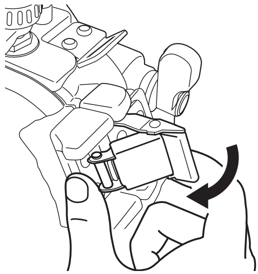
请根据数码照相机的使用说明书确认操作 。

打开防水机壳

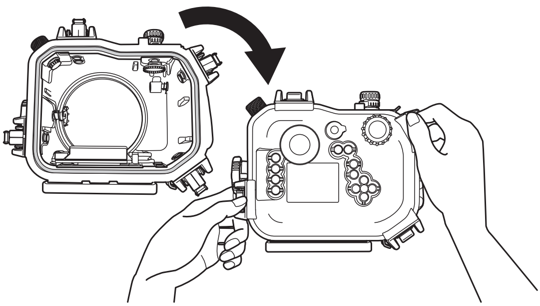
（1）本防水机壳的 4 处带扣如右图所示分别按对角线分为 2 处 。先是 A 或者是 B 的 2 处带扣扳下后，再扳下另 2 处 。



（2）打开带扣时，如右图所示用手指勾住带扣杆前端的下侧，慢慢拉起带扣 。



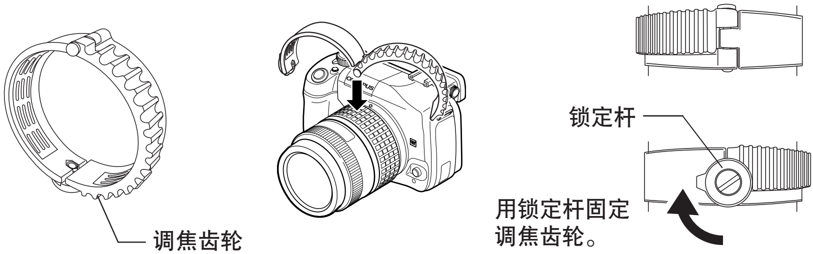
（3）打开 4 处带扣后，双手用力将本防水机壳后盖带扣扳下，将后盖从前盖侧分离 。



Cs

将另售镜头防水罩所附带的调焦环安装在镜头上

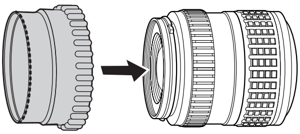
为了操作内置数码照相机镜头的焦距（50mm 近拍镜头时，操作手动对焦），将另售的镜头防水罩附带的调焦齿轮安装于镜头调焦环上 。
请根据另售的镜头防水罩的使用说明书安装 。



⚠ 注意： · 请确认调焦齿轮被锁定杆牢靠固定 。
· 请根据另售的镜头防水罩的使用说明书确认调焦齿轮与镜头的安装位置 。

将另售的调焦 / 对焦齿轮（PPZR-E03/E04/E05）安装到镜头上

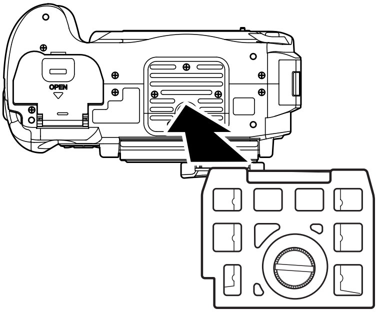
按照调焦 / 对焦齿轮所附带的安装说明书安装 。



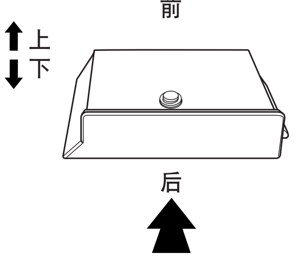
数码照相机安装于照相机台的方法

为了使数码照相机装入本防水机壳,将数码照相机安装于本防水机壳前盖侧内部设置的照相机台。

（1）将数码照相机底部的三脚架座部与照相机台安装 。 安装时，使用数码照相机的三脚螺丝孔 。



（2）照相机台有上下和前后之分。为了避免安装错误，请参考右图 。



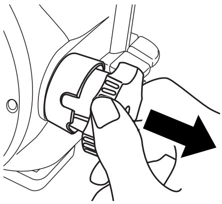
Cs

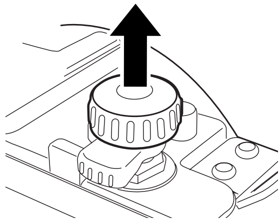
装入数码照相机

确认下列事项，正确将数码照相机装入防水机壳 。

· 数码照相机的电源为 OFF（关闭）。
· 数码照相机装有媒体 。
· 电池已充分充电 。
· 数码照相机的手带和镜头盖、滤光器已取下 。
· 本防水机壳附带的照相机台被固定于数码照相机底部的三脚螺丝孔 。
· 数码照相机取景器的眼罩已取下 。
· 数码照相机的镜头已装有调焦齿轮 。
· 数码照相机的液晶显示屏已收藏在照相机侧 。
· 数码照相机的目镜快门已经打开 。

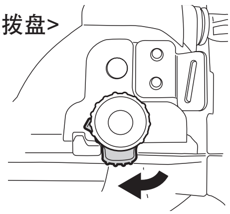
（1）为了不使本防水机壳的调焦拨盘和模式拨盘（主电源开关拨盘也同时提上）阻碍数码照相机的装入，将其拉出 。





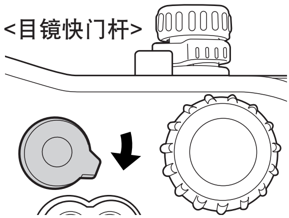
这时，将主电源开关拨盘和目镜快门杆的方向如下图所示吻合位置 。

<主电源开关拨盘>



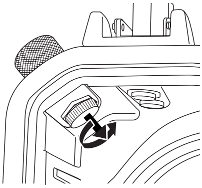
调到时针6点的位置。

<目镜快门杆>

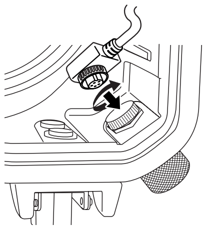


调到时针4点的位置。

（2）取下本防水机壳前盖侧的内部、左上侧的热靴连接器部的 TTL 电缆连接器盖，连接热靴连接器 。



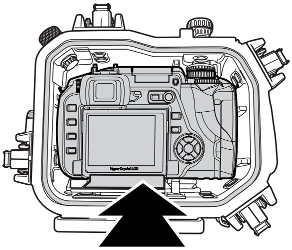
按逆时针方向取下。



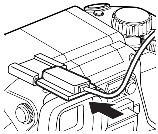
> ⚠ 注意：· 当热靴连接器用固定螺丝旋入时，请将防水机壳本体反向旋入。这时，请充分注意勿使防水机壳本体掉落 。

Cs

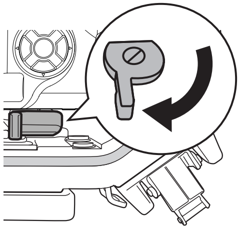
（3）将装有数码照相机的照相机台，安装到数码照相机与防水机壳共同使用的照相机台安装部 。
此时，请勿用强力，在确认数码照相机未与防水机壳内部的配件相刮后，平稳安装 。



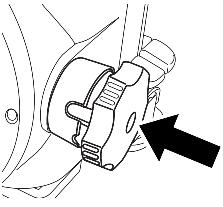
另外，装入数码照相机后，将热靴电缆插入数码照相机的热靴处 。

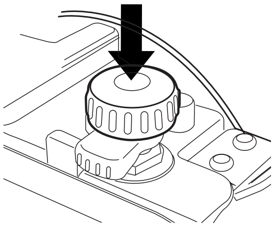


将数码照相机完全装入后，按顺时针方向旋转照相机台的锁定杆固定照相机台 。



将装入数码照相机前拉出的本防水机壳模式拨盘轻轻按下，确认使用调焦拨盘是否能顺畅调焦、操作主电源开关拨盘是否能打开或关闭数码照相机的电源和用操作模式拨盘是否能操作照相机的模式拨盘 。



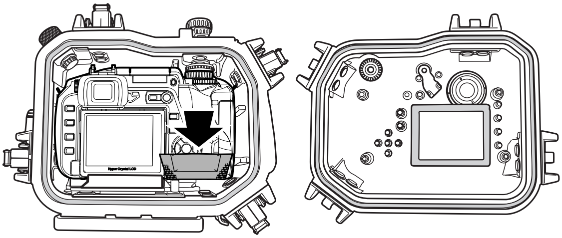


⚠ 注意：
- 装入数码照相机前，通过确认另售的镜头防水罩的使用说明书，检查镜头的调焦环和调焦齿轮的安装和本防水机壳安装的调焦环的位置是否正确 。
- 如果安装在镜头的调焦齿轮和本防水机壳侧的调焦拨盘齿轮未正确吻合，不能调焦 。另外，即使齿轮相吻合，装入数码照相机时，镜头的调焦范围有可能被限制。请在充分确认另售的镜头防水罩附带的使用说明书的基础上正确安装。
- 在将调焦齿轮安装到镜头上时，也同样要检查齿轮的啮合情况 。

Cs

插入矽胶

密封防水机壳前，请务必把矽胶袋插入照相机底部右下侧与防水机壳之间以防雾。请把胶袋的短边朝里面插入 。



请注意方向

> ⚠ 注意：
> · 必须按指定方向把矽胶袋插入指定位置。如弄错方向，关闭防水机壳时矽胶袋会被卡住引起渗水 。
> · 如果未完全装入矽胶袋即试图关闭防水机壳，矽胶袋将被 O- 环卡住并引起渗水 。
> · 使用过的矽胶吸湿功能会减弱 。 建议您在每次开关防水机壳时更换矽胶 。

检查装入状况

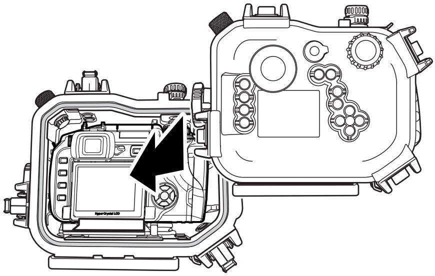
关闭防水机壳前，按下述各项做好最终检查 。

- 被装入的数码照相机调焦拨盘是否能正确发挥作用 。
- 矽胶是否完全插入指定的位置 。
- 各 O- 环和其接触面是否附有异物 。
- O- 环是否安装正确 。
- 镜头防水罩是否被正确安装 。
- TTL 连接器盖是否没有松弛被正确安装 。
- 是否可开关照相机的电源 。
- 照相机的模式拨盘是否可以操作 。

Cs

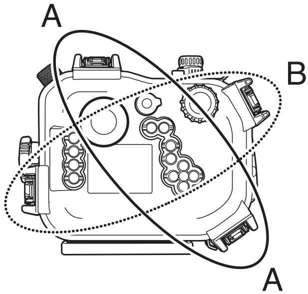
密封防水机壳

（1）将后盖轻轻与前盖吻合。（请小心不要让 O- 环从内槽中脱落 。）

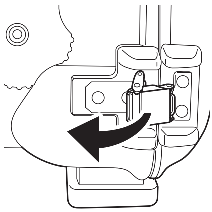


（2）4 处带扣与后盖（各对角线的 2 处）的边缘相嵌 。

各对角线的 2 处



（3）按箭头方向扳下带扣开关杆，密封防水机壳 。



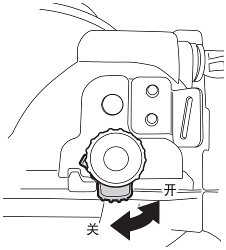
⚠ 注意：请务必将带扣开关杆 4 处都按箭头方向扳下后密封防水机壳 。
任何一处的带扣处于打开状态，都不能密封防水机壳，会造成渗水 。

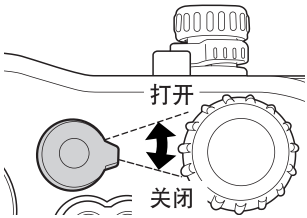
Cs

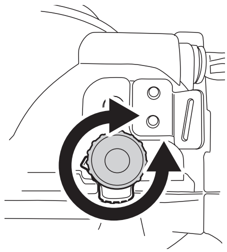
检查装入后的操作情况

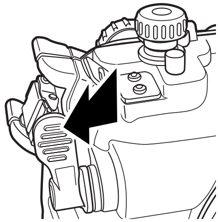
密封防水机壳后，对照相机是否能进行正常操作进行最终检查 。

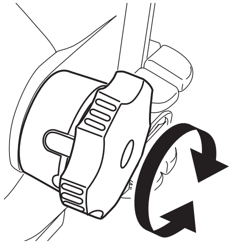
- 操作防水机壳的主电源开关拨盘，是否可以开 / 关照相机的电源 。
- 操作防水机壳的模式拨盘旋钮，是否可以正确切换照相机的模式 。
- 操作防水机壳的快门杆，是否可以操作照相机的快门 。
- 操作防水机壳的调焦拨盘，是否可以操作镜头的焦距 。
- 操作防水机壳的目镜快门杆，是否可以操作照相机的目镜快门 。
- 其他，操作防水机壳的各操作按钮，是否可以操作照相机 。











⚠ 注意： · 照相机不能正确操作时，请参照本使用说明书第 16 页（检查数码照相机），将照相机重新装入 。
· 照相机装入防水机壳后，请确认模式拨盘的操作情况。不能操作时，有可能是防水机壳的模式拨盘没有被正确固定在照相机的模式拨盘上 。请正确设置 。

进行最终检查

肉眼检查

密封好防水机壳后，用肉眼检查防水机壳的前盖、后盖的密封部位以及防水机壳本体和镜头防水罩安装部位的周围，确认 O- 环没有扭曲或脱出槽外，并且没有夹住异物 。

⚠ 注意：头发、纤维或其它细小物体等虽然不明显，但会引起渗水 。请特别注意 。

Cs

最终检查

以下详述装入照相机后如何进行最终检查 。这是解决您担心渗水的唯一方法 。请务必进行此项检查 。此检查可在水桶或浴缸中简单进行 。所需时间为 5 分钟 。

	简单浸水检查	图示	提示
1	慢慢放入水中 。		由于防水机壳是透明的，如有水渗入能清楚地看见 。
2	首先浸入 3 秒钟 。		如果 O- 环有故障，3 秒内即会进水 。确认是否有空气泡从盖子上冒出 。请仔细检查 。
3	检查是否有水进入内部。		将防水机壳拿出水面，检查防水机壳底部是否有水 。是否从内部有水滴下 。
4	下一步，浸入水中约30秒钟 。		仔细检查是否有气泡 。只做观察，不要做任何操作 。
5	检查是否有水进入内部。		拿出水面，检查底部是否有水 。请仔细确认 。
6	再次浸水 3 分钟后检查 。		仔细检查是否有气泡 。操作常用钮，再检查是否有气泡 。如果仍无进水，则一切完好 。
7	这是最终检查 。矽胶是否潮湿 。		这点非常重要 。检查矽胶是否变潮湿 。请仔细检查 。由于内部是可视的，因此可确认内部是否进水 。
8	如无任何地方渗水，一切就绪 。		现在一切就绪 。准备潜水吧 !

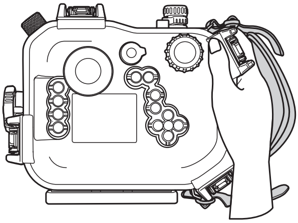
※ 上述介绍的照片为小型照相机的专用产品，请用同样方法操作本产品 。

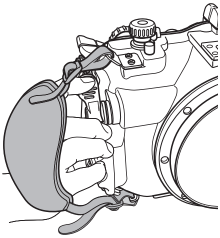
Cs

4. 水中的拍摄方法

怎样使用手带

将安装于本防水机壳的手带穿到手腕，用右手把持本体 。





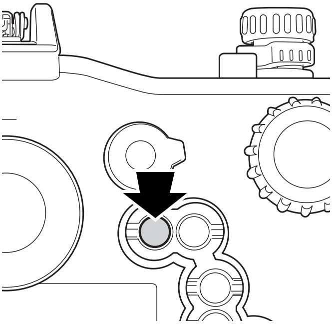
拍摄时，请注意

通过防水机壳取景器或液晶显示屏确认拍摄画面

本防水机壳是采用取景器或液晶显示屏来确认拍摄画面的 。通过液晶显示屏确认时，利用照相机的 LIVE VIEW 功能 。

看著液晶显示屏进行拍摄

按下本防水机壳的[□]LIVE VIEW 按钮，液晶显示屏上即显示被拍摄物体 。此时，按下本防水机壳的**A/B**按钮，即可有确认构图或对焦两种不同的使用方法 。



① A 模式
被拍摄物体显示在液晶显示屏上，此时可确认构图 。

② B 模式
按下(OK)按钮，即可将被拍摄物体放大10倍显示在液晶显示屏上。可以用放大后的图像确认对焦情况或进行调节 。

⚠ 注意：
- 使用 A 模式时，有时不能正确测光，因此请关闭目镜快门 。
- B 模式状态下，不能使用自动对焦 。
- 关于 LIVE VIEW 功能的详细内容，请参照照相机的使用说明书 。
- A 模式 /B 模式的详细使用方法，请参照数码照相机的使用说明书 。

Cs

平稳地按下快门杆

按下快门杆时，双手牢牢握住防水机壳，轻按快门杆以免照相机晃动 。

想使用闪光灯拍摄时

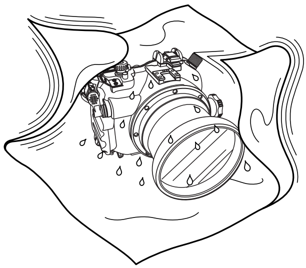
本防水机壳不能使用 E-330 内藏的闪光灯 。必须使用闪光灯拍摄时，请预先准备好另售的电子闪光灯和电子闪光灯专用防水机壳 。

⚠ 注意：
- 使用另售的电子闪光灯以及电子闪光灯专用防水机壳时，为了使本防水机壳和闪光灯用防水机壳组合使用，支架是必需品 。请充分注意 。

5. 拍摄后的处理方法

擦干水滴

拍摄完毕回到岸上后，擦干防水机壳上的水滴。晾干或用无纤维丝脱落的软布仔细擦去前后盖接缝、快门杆、把手、带扣上的水滴 。



⚠ 注意：
- 特别是水滴留在防水机壳的前后盖之间时，水滴容易在打开防水机壳时进入其内部 。请特别仔细地擦干水滴 。
- 打开防水机壳和装卸镜头防水罩时，请充分注意勿让头发或身体上的水滴落进防水机壳内部或照相机上 。
- 打开防水机壳和装卸镜头防水罩时，请确保双手或手套上无沙粒或纤维等异物 。
- 请勿在沙粒或水滴飞溅的地方开关防水机壳和装卸镜头防水罩。在更换电池或存储卡等无法避免的情况下，请支起遮蔽物进行操作，并注意勿溅到沙粒和水滴 。
- 手上沾有海水时注意不要触摸数码照相机和电池 。

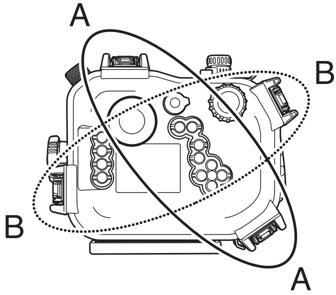
注： 请预先将一块毛巾用清水浸湿后置于一塑料袋中，以便在操作前擦净手和手指上的盐份 。

Cs

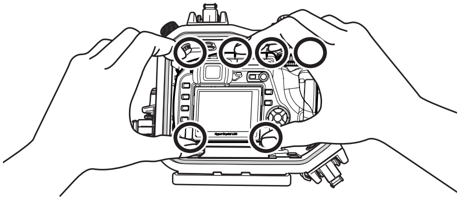
取出数码照相机

按顺序打开本防水机壳的带扣，小心打开后盖 。取下后盖后，拉出调焦拨盘和模式拨盘，按逆时针方向旋转照相机台的锁定杆后,慢慢用双手取出内置数码照相机。取出数码照相机的顺序,按本书第 20 页（装入数码照相机）的相反顺序进行 。

带扣按顺序解除各对角线的 2 处 。



为了不阻碍数码照相机的取出,拉出本防水机壳的调焦拨盘和模式拨盘。接著,用双手抓住 ○ 的部分，拉出数码照相机 。

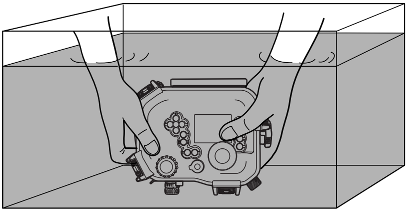


⚠ 注意：
- 打开防水机壳时，请务必使 O- 环面向上。 如果在 O- 环向下时打开，容易使灰尘等异物粘到 O- 环或其接触面上，可能造成下次潜水时渗水 。
- 有关储存图像的方法，请阅读数码照相机的使用说明书 。
- 从防水机壳中取出数码照相机时，必须拉出防水机壳的调焦拨盘和模式拨盘，并确认未与数码照相机相刮后取出。如果强行取出数码照相机，有可能造成本产品和数码照相机的损坏 。

Cs

用清水清洗防水机壳

使用完毕后，请把空防水机壳再次密封，并尽快地用清水充分清洗防水机壳。在海水中使用过后，将防水机壳浸入清水中一段时间，以有效地清除其盐份。



⚠ 注意：
- 当防水机壳局部受到高水压的冲击时，有可能造成渗水。用水清洗防水机壳前请取出内置数码照相机。
- 在清洗时请在水中操作本产品的快门杆等各种按钮以清除粘在其轴杆上的盐份。绝对不要拆解开来清洗。
- 如果干燥的防水机壳上仍然残留有盐份，防水机壳的功能可能会受损。请务必在使用后马上洗净所有盐份。

晾干防水机壳

用清水清洗后，使用无任何盐份和无纤维丝脱落的软布擦干水滴并在阴凉通风处晾干。

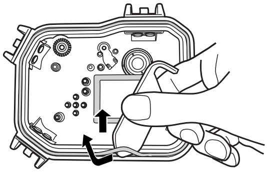
⚠ 注意：
- 请勿使用电风筒吹干，也不要将防水机壳直接暴露于阳光下，因为这可能会加速防水机壳的老化和变形以及 O- 环的老化而导致渗水。
  擦拭防水机壳时请注意不要留下刮痕。

Cs

6. 防水功能的维护

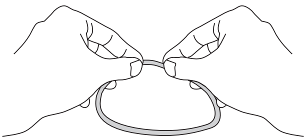
取下 O- 环

打开防水机壳，取下安装于防水机壳的 O- 环 。
取下 O- 环的方法
① 将 O- 环卸载器插入 O- 环和 O- 环槽壁之间 。
② 在 O- 环下移动插入卸载器的前端 。
（请小心不要让 O- 环卸载器的前端损伤 O- 环槽）
③ 在 O- 环脱出 O- 环槽时用手指将其拉出防水机壳外 。

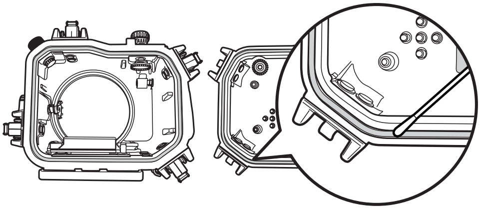


清除沙粒、灰尘等

清除 O- 环上肉眼可视的灰尘后，可用指尖触压 O- 环整个圆周来检查是否粘有沙粒等异物以及是否有损坏和破裂 。



使用不容易脱落纤维丝的干净布、或不容易起球的棉棒等清除各 O- 环槽中的异物 。 并以同样方法清除防水机壳 O- 环各接触面的沙粒和灰尘 。



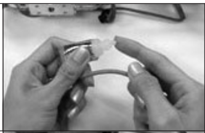
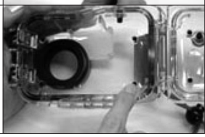
⚠ 注意：
- 使用铅笔等类似尖锐物卸载O- 环或清洁O- 环槽内部时，可能损坏O- 环和防水机壳并造成渗水 。
- 当用指尖检查 O- 环时，注意不要拉扯 O- 环 。
- 请勿使用酒精、稀释剂、苯类等有机溶剂或化学清洁剂等清洗 O- 环 。 使用这些化学试剂有可能损坏 O- 环并加速其老化 。

Cs

安装 O- 环

确定没有异物后，在 O- 环上薄薄地涂上一层附带的 O- 环软膏并将 O- 环嵌入 O- 环槽 。 此时，请注意不要让 O- 环从槽中脱出 。

如何使用 O- 环软膏

1	涂上专用矽树脂软膏 。		确认手指和O-环上未粘有灰尘，然后把矽树脂软膏挤到手指上， 挤出约 5 毫米长 。（5 毫米长的矽树脂软膏为适量）
2	把矽树脂软膏涂布到全体 。		用3根手指象夹东西一样把涂在手指上的矽树脂软膏涂遍 O- 环全体 。 请注意不要用力拉扯 O- 环 。
3	检查有无伤痕和凹凸处 。		确认矽树脂软膏已涂布在全体，用手感和目测检查上面是否有伤痕或凹凸处 。 如发现伤痕请务必将其换成新品 。
4	把矽树脂软膏涂布到接触面 。		残留在手指上的矽树脂软膏用来清除防水机壳接触面或补充涂布 。

⚠ 注意： ・ 在拍摄过程中打开防水机壳更换电池或存储卡时，请务必进行防水功能维护。忽视此步骤有可能造成渗水 。
・ 长时间不使用时，为防止变形，请将 O- 环从槽中取出，薄薄地涂一层矽树脂软膏后保存于干净的塑料袋等物中 。
・ 如果防水机壳干燥后仍粘有盐份，可能会损害功能。使用后请务必仔细洗净盐份 。

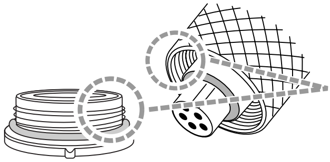
更换消耗品

・ O- 环是消耗品，不论防水机壳使用过多少次，建议至少每年更换一次新品 。
・ O- 环因使用环境和存放环境而加速老化 。 如果未满一年 O- 环损坏、出现破裂及失去弹性，也请立即更换 。

注：请使用奥林巴斯公司原装的矽树脂 O- 环软膏、矽胶和本体用 O- 环 。 这些产品在奥林巴斯维修服务站有售 。

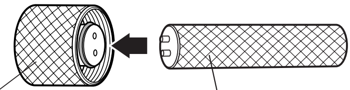
TTL 连接器和 TTL 电缆固定螺丝部的维护

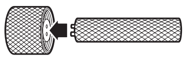
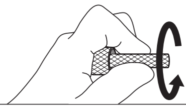
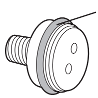
TTL连接器与TTL电缆连接时，固定用螺丝部如不及时进行维护，会残留有海水中的成分结晶，引起连接而使螺丝无法旋开 。
在海水中使用后，应尽快用棉棒清除干燥后螺丝上残留的盐份，请涂上大量本产品附带的矽树脂 O- 环软膏 。



TTL 连接器盖的维护

将 TTL 连接器盖从本体上取下时，必须维护盖侧的 O- 环 。
使用防水盖维护用适配器，取出盖内的 O- 环部分 。



1 适配器的触点与盖侧的孔吻合后相嵌 。	
2 按逆时针方向旋转适配器，取下 O- 环部分 。	
3 取下 O- 环部分的 O- 环后清洁 O- 环槽，在 O- 环上再次涂上矽树脂软膏后装到 O- 环部分上 。	

※ 按取出 O- 环部分相反的顺序将盖安装于本体 。

Cs

7. 附录

PT-E02 使用问答

问 1： 适用于哪些数码照相机?
答 1： 本产品（PT-E02）专用于 E-330。

问 2： 仅使用 PT-E02 是否可在水中拍摄？
答 2： 在水中拍摄时，除了本防水机壳，使用的镜头所对应的另售标准镜头防水罩是必需品。

问 3： 把数码照相机装入防水机壳时有哪些注意事项？
答 3： 装入数码照相机时请注意以下事项：
(1) 请检查数码照相机中的电池电量是否充足 。
(2) 请确认存储卡中可拍摄图像的数量 。
请减少防水机壳的开关次数，以保证有充分的拍摄张数 。
(3) 检查数码照相机的镜头上是否正确安装著调焦齿轮和对焦齿轮 。
(4) 请确认使用外部闪光灯时，数码照相机连接有热靴电缆 。
(5) 请将手带、镜头盖、滤光器从数码相机上取下 。
如不取下手带、镜头盖、滤光器而装入数码照相机，将使防水机壳密封不完全，而造成渗水 。
(6) 密封防水机壳前请确认各 O- 环被正确安装 。
(7) 请确认防水机壳本体和镜头防水罩的带扣、TTL 连接器盖已关闭 。
(8) 请确认各 O- 环接触面无灰尘、头发等异物 。
(9) 插入矽胶以除雾 。请使用奥林巴斯防水机壳专用矽胶 。

问 4： 使用和存放防水机壳时有哪些注意事项？
答 4： 请特别注意以下事项：
(1) 防水机壳从外侧向 O- 环接触面重压或机壳被扭曲时，防水功能可能受损而造成渗水 。
(2) 请避免在以下场所使用、放置或存放防水机壳，否则可能会造成运转失灵和故障 。
(a) 直接暴露于阳光下或放置于车中等会达到高温的场所，极端的低温场所和温度变化非常大的场所
(b) 有烟火的场所
(c) 有挥发性物质的场所
(d) 有震动的场所
(3) 照相机装入防水机壳后，请避免进行以下操作，否则将引起防水机壳及其内置照相机的故障或破裂 。
(a) 撞击其它物品
(b) 跌落
(c) 置于重物下
(4) 如果长时间不使用，可能会因发霉而导致故障。使用前请确认所有操作部件的运作并进行预先检测和最终检查 。

问 5： 开关防水机壳时有那些注意事项？
答 5： 请特别注意以下事项：

(1) 请勿在有沙粒、水滴飞溅的环境下开关 。
(2) 请务必擦去前后盖缝隙及带扣凹凸处的水滴，否则在开关防水机壳时水滴可能进入其内部 。
(3) 打开防水机壳时，请注意勿将头发或身体上的水滴到防水机壳或内置照相机上 。
(4) 请在打开防水机壳时检查 O- 环及其接触面，确认没粘有沙粒、纤维等异物 。请同样确认防水机壳和镜头防水罩的 O- 环面 。
(5) 请勿用沾有海水的手触摸照相机和存储卡 。
(6) 如果在拍摄时发现水滴或其它渗水征兆，请立即停止潜水，并再次进行渗水检查。如果照相机潮湿，请仔细擦干分水并检查其运转情况 。

问 6： 使用完毕后如何处理防水机壳：
答 6： 使用完毕后，请尽快取出照相机并用清水清洗。在海水中使用后，请将防水机壳浸入清水中一段时间以有效清除盐份。在水中操作按钮和控制杆以清除粘在其轴杆上的盐份。用没有盐份的干布仔细擦干水滴并在阴凉处晾干。请勿使用电吹风等热风吹干，或将其直接置于阳光下晒干。暴露于高温或阳光直射下可能会造成机壳变形、褪色和破裂以及 O- 环老化 。用不残留纤维丝的软布擦拭机壳内部 。取出 O- 环，仔细擦净盐份、沙粒、灰尘等 。并用同样的方法清洁 O- 环槽和 O- 环接触面，然后擦干 。如果使用尖锐物将 O- 环从 O- 环槽中取出可能会损坏 O- 环而造成渗水 。请务必使用随附的 O- 环卸载器取出 O- 环 。

问 7： 如何检查渗水？
答 7： 请进行预先检测和装入相机后的最终检查来确认。把未装入照相机的防水机壳沉入预定水位进行预先检测是最精确的检查方法。如果有困难，在水深 1 米处或浴缸内进行检查也是安全的方法 。最终检查同样可在浴缸或水桶中进行 。

问 8： 什么原因会造成渗水？
答 8： 造成渗水的主要原因如下，请仔细检查 。

(1) 忘记安装 O- 环
(2) O- 环部分或全部从槽中脱出
(3) O- 环损坏、老化或变形
(4) O- 环上有沙粒、纤维、头发等异物
(5) O- 环槽上、O- 环接触面附有沙粒、纤维、头发等异物
(6) 密封防水机壳时卡住手带、矽胶袋
(7) 从船上将防水机壳投入水中，手持防水机壳跳入水中等对防水机壳施加瞬间的强力。进入水中时请平稳地握持防水机壳以免其受到其它外力的撞击 。

Cs

问 9： 维护 O- 环有什么注意事项？
答 9： 请注意以下事项：
(1) 请勿使用酒精、稀释剂、苯类等有机溶剂或化学清洁剂等清洁 O- 环 。使用这些化学试剂可能会损坏 O- 环或加速其老化 。
(2) 请使用奥林巴斯公司原装的矽树脂 O- 环软膏（白盖）。其他公司的矽树脂 O- 环软膏不适合，可能会造成其表面老化和防水功能的降低 。
(3) 长时间不使用时，为防止 O- 环变形，请将 O- 环取出，薄薄地涂上一层本品专用的矽树脂软膏，并将其保存于干净的塑料袋中 。再次使用时请确认 O- 环没有损坏、破裂、失去弹性、粘连其它异物或其它异常，并薄薄地涂上一层矽树脂软膏后再使用。过量使用矽树脂软膏并不能增强其防水功能或耐压能力，反而容易沾上灰尘和沙粒等。涂上均匀的薄层即能达到最好的效果 。
(4) 请在镜头防水罩螺丝部和本防水机壳的防水罩安装螺丝部等各螺丝部，薄薄地涂上一层本产品附带的矽树脂 O- 环软膏 。
(5) O- 环是消耗品，请每年至少更换一次 。
(6) O- 环可能因使用环境和存放环境而加速老化 。 如果 O- 环损坏、出现破裂和失去弹性，请立即更换 。

问 10：维护防水机壳有什么注意事项？
答 10：请注意以下事项：
(1) 请勿使用以下化学试剂作清洁、防锈、防雾、维修或其它用途 。
- 请勿使用酒精、汽油、稀释剂等易挥发有机溶剂或化学清洁剂等清洗。用清水或温水清洗即可 。
- 请勿在金属部件上使用防锈剂 。 金属部件由铝、铜或不锈钢构成，用清水清洗即可 。
- 请勿使用商业除雾剂 。 请务必使用奥林巴斯公司原装除雾矽胶 。
- 请勿使用粘合剂进行维修 。 如需维修，请与本公司维修服务站或经销商联系 。

问 11：如何修理?
答 11：需要修理时，请与本公司维修服务站或经销商联系 。不要自行修理、拆卸或改装 。 自行或经非奥林巴斯公司授权的第三者修理、拆卸或改装，保修将失效 。

问 12：请问 PT-E02 的配件型号 。
答 12：以下配件有售：
(1) PT-E02 本体用 O- 环（POL-E01A, POL-E01B）：这是安装在 PT-E02 本体上用于防水的矽树脂橡胶 O- 环 。O- 环有 2 种 。不能使用其他防水机壳的 O- 环 。

Cs

(2) 本公司根据顾客所用的镜头 , 备有可安装在 PT-E02 上的镜头防水罩 。

镜头防水罩	对应镜头	备考
PPO-E01	14-45mm	配有专用调焦齿轮
	35mm Macro	使用另售的PPZR-E04，调焦环可360度操作。
PPO-E02	14-54mm 11-22mm	配有专用调焦齿轮
PPO-E03	50mm Macro ※1	配有专用对焦齿轮 ※MF（手动）环的旋转范围为180度。
PER-E01	EC14	使用EC-14时，安装在镜头防水罩和本防水机壳之间。
PPO-E04 +PER-E02	7-14mm	对焦仅限于AF（手动）侧。
PPO-E04	8mm Fisheye	使用另售的PPZR-E05，调焦环可360度的操作。

※ 1. 使用另售的 PPZR-E04，镜头的调焦环可 360 度操作 。

(3) 矽树脂 O- 环软膏（PSOLG-1）：这是矽树脂 O- 环专用于维护的矽树脂软膏 。
(4) 矽胶（SILCA-5）：这是防止防水机壳玻璃结雾的干燥剂 。 内装 5 袋 。
※ 请在大型电脑商店或照相机专卖店订货 。
※ 用户不能更换操作按钮处的O-环。需要更换时请与经销商或本公司维修服务站联系。更换是收费服务 。

Cs

规格

对应照相机型号	奥林巴斯数码照相机　E-330
耐压能力	水深 60 米以内
主要材料	机身：透明聚碳酸酯树脂 快门杆 / 主电源开关拨盘 / 模式拨盘 / 控制面板拨盘 / 照相机台：聚碳酸酯树脂 镜头防水罩安装部 / 照相机台安装部 / 防水机壳取景器框架 / 另售支架安装部 / 调焦拨盘齿轮 /TTL 电缆连接器盖：铝 各部操作按钮 / 带扣 / 附件安装部台座：镀镍黄铜 镜头前部盖：ABS 橡胶 O- 环：硅橡胶 内部液晶显示屏遮光罩：聚乙烯树脂
尺寸	宽 214 毫米 × 高 168 毫米 × 厚 154 毫米
重量	约 1860 克（不包括照相机和附带品）

※改变外观和规格时，本公司恕不另行通知 。

MEMO

Cs

http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

奥林巴斯(上海)映像销售有限公司

主页：http://www.olympus.com.cn
客户服务中心：
北京：北京市东城区东长安街 1 号东方广场 W2 办公楼 707 室
电话：010-8518-0009 传真：010-8518-1899 邮编：100738
上海：上海市天钥桥路 30 号美罗大厦
电话：021-6426-7119 传真：021-6426-8325 邮编：200030
广州：广州市环市东路 403 号广州国际电子大厦 1605-1608 室
电话：020-6122-7111 传真：020-6122-7120 邮编：510095

奥林巴斯香港中国有限公司

香港九龙尖沙咀海港城港威大厦 6 座 35 楼
电话：00852-2730-1505 传真：00852-2730-7976

OLYMPUS KOREA CO., LTD.

9F, Hyundai Marines BD, 646-1, Yeoksam-Dong, Gangnam-Gu, Seoul, Korea
http://www.olympus.co.kr
Tel. 1544-3200

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

Two Corporate Center Drive, P.O. Box 9058, Melville, NY 11747-9058, U.S.A. Tel. 631-844-5000

Technical Support (USA)
24/7 online automated help: http://www.olympusamerica.com/support
Olympus software updates can be obtained at: http://www.olympus.com/digital

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Germany
Tel: +49 40-23 77 3-0 / Fax: +49 40-23 07 61
Please visit our homepage **http://www.olympus-europa.com**

사용설명서

사용설명서 디지털 카메라 E-330 용 방수 케이스

PT-E02

OLYMPUS IMAGING CORP.

Kr

■저희 올림푸스 제품 PT-E02 을 구입해 주셔서 감사합니다.
■케이스를 사용하시기 전에 본 사용 설명서를 숙지하셔서 최고의 성능을 만끽하시고 안전하게 제품을 사용하시기 바랍니다.
본 매뉴얼을 보관하셨다가 필요시 편리하게 참조하시기 바랍니다.
■잘못 사용하실 경우 누수로 인해 카메라에 수리가 불가능한 치명적인 문제를 일으킬 수 있습니다.
■방수 케이스를 사용하시기 전에 본 설명서에 따라 필요한 사항을 사전에 검토하시기 바랍니다.

사용하시기 전에

● 본 사용 설명서의 어떠한 부분도 무단으로 복제하거나 배포할 수 없습니다. 단, 개인 참조용에 한해 복사하실 수 있습니다.
● OLYMPUS IMAGING CORP. 는 본 제품을 잘못 사용하여 발생한 손해의 경우, 어떠한 비용 손실이나 클레임에 대하여도 책임을 지지 않습니다.
● OLYMPUS IMAGING CORP. 는 당사가 지정한 사용자 이외의 사용자로 인해 제품의 결함, 분해, 수리 및 조작이 발생했을 경우, 이미지 데이터 손실로 인한 어떠한 피해나 비용 손해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

사용에 앞서 다음 사항을 꼭 숙지하시기 바랍니다

● 본 방수 케이스는 수심 60m 내에서만 사용 가능한 정밀 장비이므로 매우 주의깊게 다루셔야 합니다.
● 방수 케이스 사용법, 사전 체크사항, 유지보수 및 사후관리 등 본 사용 설명서를 완전히 숙지하신 후 제품을 사용하시기 바랍니다.
● 방수 케이스 사용시, 반드시 별매의 방수 포트와 겸용해서 사용하여 주십시오.
● OLYMPUS IMAGING CORP. 는 디지털 카메라를 물에 빠뜨렸을 경우에 발생하는 어떠한 사고에 대해서도 책임을 지지 않습니다.
● OLYMPUS IMAGING CORP. 는 사용 중 발생하는 상해나 물질적 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.
● 상자에 기재되어 있는 주의사항을 사용 전에 반드시 읽어주십시오.

안전한 사용을 위해

본 사용 설명서에는 올바른 제품 사용과 인명 및 재산상의 피해를 방지하기 위해서 다음과 같이 다양한 기호를 사용하고 있습니다.

⚠ **경고**	위반시 인명의 사상을 유발할 수 있음.
⚠ **주의**	위반시 인명의 상해나 물질적 손해를 야기할 수 있음.

Kr

⚠경고

1. 영아, 유아 및 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하시기 바랍니다. 그렇지 않을 경우, 다음과 같은 사고의 원인이 됩니다.
   · 높은 곳에서 떨어뜨릴 경우 신체적인 손상을 입습니다.
   · 개폐 부분에 걸릴 경우 신체적인 손상을 입습니다
   · 작은 부품을 삼킬 우려가 있습니다. 작은 부품을 삼켰을 시에는 즉시 전문의의 진찰을 받아야 합니다.
2. 디지털 카메라의 배터리를 제거한 후 방수 케이스에 카메라를 보관하시기 바랍니다. 그렇지 않을 경우, 배터리액 유출 및 화재의 원인이 됩니다.
3. 본 제품 사용시는 반드시 별매의 방수 포트와 겸용해서 사용하여 주십시오. 본 제품 단독으로는 사용할 수 없습니다.
4. 본 방수 케이스에 카메라를 설치한 상태에서 누수가 발생한다면 즉시 카메라의 배터리를 제거해야 합니다. 그렇지 않을 경우, 수소로 인한 화재 및 폭발의 위험이 있습니다.
5. 본 제품의 소재는 수지로 되어 있습니다. 그러므로, 바위나 기타 단단한 물질의 심한 충격으로 인해 파손되면 상해를 입을 수 있으므로 특별한 주의가 요구됩니다.
6. 실리카겔 및 실리콘 O– 링 윤활제는 먹을 수 없습니다.

⚠주의

1. 본 방수 케이스를 어떠한 형태로든 분해 및 변경할 경우 누수의 우려가 있습니다. OLYMPUS IMAGING CORP.는 허가 없이 분해나 변경을 가한 경우, 어떠한 보상도 하지 않습니다.
2. 본 방수 케이스를 고온이나 저온, 또는 온도 변화가 심한 곳에 두면 성능상의 문제를 일으킬 수 있습니다.
3. 모래, 흙이나 먼지가 있는 곳에서 케이스를 열고 닫을 경우 방수 기능 저하로 누수의 원인이 됩니다.
4. 본 방수 케이스는 수심 60m용으로 설계 및 제조되었습니다. 따라서, 수심 60m 이상에서 사용할 경우 케이스와 카메라에 영구적인 변형 및 손상을 유발시킬 수 있으며, 누수의 원인이 됩니다.
5. 케이스를 주머니에 넣거나 손에든 채로 물속에 들어갈 경우나 선상 위에서 바다에 집어 던지는 등, 난폭하게 사용하면 누수를 일으킬 수 있습니다. 손으로 건네줄 때 등 취급에는 각별한 주의가 필요합니다.
6. 누수 등으로 인해 카메라가 젖었을 경우에는 즉시 물기를 완전히 제거하고 조작 상태를 점검합니다.
7. 항공 운반시에는 O–링을 제거해야 합니다. 그렇지 않을 경우, 공기 압력으로 인해 케이스가 열리지 않습니다.
8. 디지털 카메라의 안전한 사용을 위해 디지털 카메라 사용 설명서를 꼭 숙지하시기 바랍니다.
9. 케이스 밀봉시 O–링 및 접촉면에 이물질이 들어가지 않도록 각별히 주의하셔야 합니다.
10. 본 제품을 사용시, 디지털 카메라 내장의 플래시는 사용할 수 없습니다. 플래시를 돌출된 상태로 무리하게 본 제품의 디지털 카메라를 장착하면 본 제품 및 디지털 카메라가 파손 될 우려가 있습니다.
11. 본 제품을 사용시, 디지털 카메라의 LCD 모니터의 각도 조정은 불가능합니다. LCD 모니터를 각도 조정한 상태에서 무리하게 본 제품을 밀폐하면, 본 제품 및 디지털 카메라가 파손될 우려가 있습니다.

배터리

- 카메라용의 올림푸스 리튬 - 이온 충전지(BLM-1) 한개를 사용하십시오.
- 배터리는 전극에 물기가 들어가면 사고의 원인이 되므로 주의하시기 바랍니다.
- 카메라 사용 설명서의 배터리 관련 주의사항도 꼭 숙지하시기 바랍니다.

누수 방지

본 케이스에 누수 발생시, 케이스 안의 카메라가 수리 불가능한 상태가 될 수 있으므로 다음 주의사항을 꼭 숙지하셔야 합니다.

1. 본 제품을 밀폐할 때에는 O-링만이 아니라 그 접촉면에도 머리카락, 섬유질, 모래 등의 이물질이 붙어있지 않는 지를 확인하십시오. 예를 들면 머리카락 한가닥, 모래 한 알이 끼여 있어도 누수의 원인이 됩니다. 특히 신경써서 확인하십시오.

O- 링의 이물질 부착 예



머리카락 섬유질 모래

2. O-링은 소모성 제품이므로 매년 최소 한 번은 새로운 것으로 교체를 해야 하며, 유지보수를 실시해야 합니다.
3. 사용 및 보관 상태에 따라 O-링의 성능에 문제가 생길 수 있으므로 손상을 입거나 눈(雪)이 들어갔을 경우, 또는 탄력도가 떨어진 경우에는 즉시 새로운 것으로 교체해야 합니다.
4. O- 링 유지보수시에는 O- 링의 홈 안쪽을 깨끗이 하고 먼지, 모래 등의 이물질 여부를 확인해야 합니다.
5. 정해진 실리콘 O- 링 윤활제만 O- 링에 사용해야 합니다.
6. O-링을 올바로 설치하지 않았을 경우에는 방수 기능이 제대로 작동하지 않습니다. 따라서, O-링 설치시 홈에서 돌출되게 하거나 꼬이지 않도록 주의하시기 바랍니다. 또한, 케이스 밀봉시 리드를 닫기 전에 O-링이 홈 밖으로 나오지 않았는지 꼭 확인하시기 바랍니다.
7. 본 케이스는 폴리카보네이트 소재로 공기가 통하지 않습니다. 따라서 차, 보트 안이나 의자 위, 고온에 장시간 방치할 경우, 무리한 외부 힘을 가할 경우에 변형되거나 방수 기능을 상실할 수 있으므로 온도 조절에 각별히 주의하시기 바랍니다. 또한, 보관이나 운송 중 무거운 물질에 닿지 않도록 해야 하며, 부적절하게 보관하지 않도록 주의해야 합니다.
8. 케이스 외부에서 O-링을 세게 누르거나 케이스가 비틀어진 경우, 방수 기능이 제대로 작동하지 않으므로 과도한 힘을 주지 않도록 주의하시기 바랍니다.
9. 사전 테스트 및 최종 점검을 실시한 후 케이스를 사용하시기 바랍니다.
10. 촬영중 물방울이나 기타 누수 현상을 발견하시게 되면, 즉시 다이빙을 중지하시고 카메라와 케이스의 물기를 완전히 제거하신 후 "최종 점검"목록에 따라 점검을 실시하고 누수 여부를 확인하셔야 합니다.

취급에 대해

● 다음과 같은 곳에서 제품을 사용하거나 보관할 경우에는 오작동, 결함, 장애, 손실, 화재의 원인이 되며 케이스 안쪽이 흐려지거나 누수 발생의 우려가 있으므로 주의하시기 바랍니다.
  · 직사광선에 노출되었거나 자동차 내부처럼 온도가 매우 높은 곳
  · 사격장 부근
  · 수심이 60m 이상인 곳
  · 진동이 발생하기 쉬운 곳
  · 먼지가 많은 고온이나 온도 변화가 심한 곳
  · 근처에 휘발성 물질이 있는 경우
● 본 케이스는 충격에 강한 폴리카보네이트 수지제이지만, 바위 등에 긁히면 손상될 수 있습니다. 또한 딱딱한 물체에 부딪히거나, 떨어뜨리면 파손될 수도 있습니다.
● 본 케이스에 장착되어 있는 카메라의 충격을 완화시켜주는 케이스가 아닙니다. 본 케이스에 디지털 카메라을 장착한 상태에서 충격을 주거나, 무거운 물건을 올려 놓으면 디지털 카메라가 고장나는 경우가 있습니다. 취급에 주의하십시오.
● 장기간 사용하지 않으면, O-링의 기능 저하에 의한 방수성능이 저하됩니다. 사용 전에는 사전 테스트와 최종 점검을 반드시 해 주십시오.
● 포트 장착부, TTL 케이블 커넥터부, 삼각대등에는 과다한 힘을 가하지 마십시오.
● 세척 · 부식 · 서리방지 · 보수 등의 목적으로 아래의 화학제품을 사용하지 마십시오. 케이스에 직접, 혹은 간접적(약제가 기화된 상태)으로 사용한 경우, 고압 등으로 인 해 케이스가 파손될 수도 있습니다.

금지 화학 물질	설명
휘발성 유기 용매 화학 세제	케이스를 알코올, 가솔린, 휘발성 유기 용매나 화학 세제 등으로 세척하지 마십시오. 깨끗한 물이나 미지근한 물로도 충분히 세척이 가능합니다.
부식방지제	부식방지제를 사용하지 마십시오. 본 케이스의 금속 부분은 스테인레스 스틸이나 합금으로 이루어져 있으므로 물을 이용해 충분히 세척할 수 있습니다.
서리제거제	정해진 실리카겔 (건조제) 이외의 서리제거제를 사용하지 마십시오.
정해진 실리콘 윤활제 이외의 윤활유	실리콘 O- 링에 정해진 윤활제만 사용하십시오. 그렇지 않을 경우 O- 링 표면이 약화되거나 누수의 원인이 됩니다.
접착제	수리 등의 용도로 접착제를 사용하지 마십시오. 수리가 필요한 경우에는 가까운 올림푸스 대리점이나 서비스 센터에 문의하시기 바랍니다.

● 본 사용 설명서에 명시된 작업만 수행해야 하며, 허가 없이 부품을 제거/변경하거나 부적절한 부품을 사용하지 않도록 주의하시기 바랍니다.
  정해진 사항을 준수하지 않아 발생하는 어떠한 손해에 대해서도 올림푸스는 책임을 지지 않습니다.
● OLYMPUS IMAGING CORP.는 디지털 카메라를 물에 빠뜨려서 발생하는 어떠한 사고에 대해서도 책임을 지지 않습니다.
● OLYMPUS IMAGING CORP.는 사용 중 발생하는 상해나 물질적 손해에 대해 어떠한 보상도 하지 않습니다.

목차

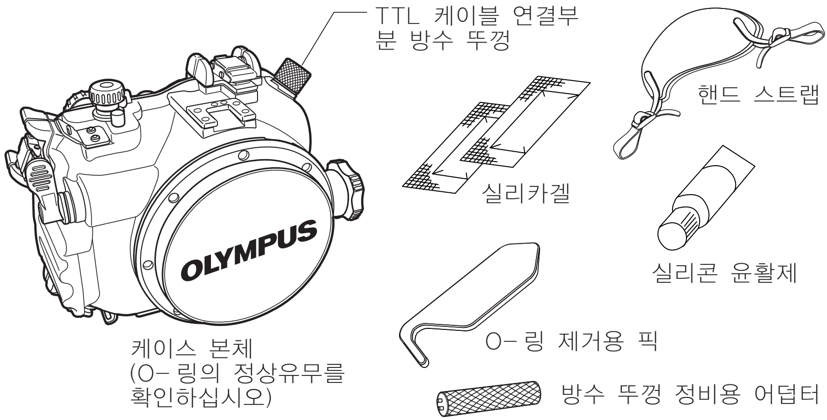
Kr

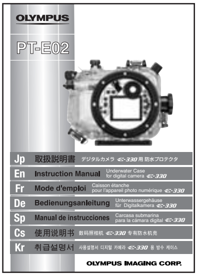
Kr

1. 시작하기

구성품 확인

아래의 구성품이 모두 포함되어 있는지 확인하시기 바랍니다.
부품이 들어있지 않거나 손상된 상태라면 가까운 올림푸스 대리점으로 문의하십시오.





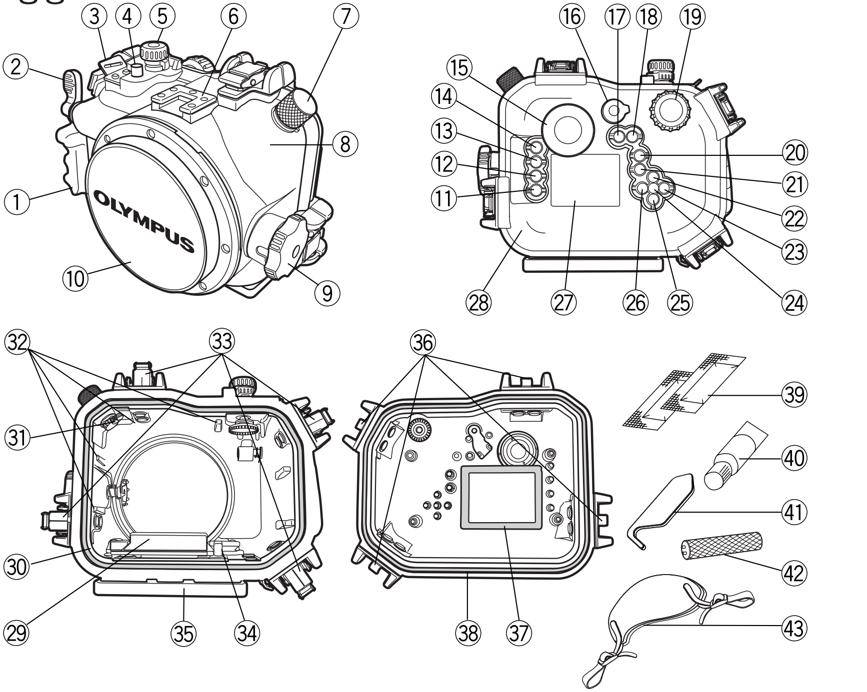
사용 설명서
(본 매뉴얼)



판매 대리점 리스트 /
서비스 센 리스트

Kr

부품 명칭



① 팜 그립
② 셔터 레버
③ 핸드 스트랩 고리
※ ④ (노출보정) 버튼
※ ⑤ 모드 다이얼 손잡이
⑥ 악세사리 부착부
⑦ TTL 케이블 접속부
⑧ 전면 리드
※ ⑨ 줌 다이얼
⑩ 프론트 캡
※ ⑪ **INFO**(정보표시) 버튼
※ ⑫ **MENU**버튼
※ ⑬ (삭제) 버튼
※ ⑭ (재생) 버튼
⑮ 픽업 파인더
※ ⑯ 아이피스 셔터 레버
※ ⑰ **A/B**버튼
※ ⑱ (Live view)버튼
※ ⑲ 컨트롤 다이얼 손잡이
※ ⑳ **AEL/AFL**버튼
※ ㉑ 버튼
※ ㉒ **WB**/ 십자버튼
※ ㉓ **AF**/ 십자버튼
※ ㉔ 버튼
※ ㉕ **ISO**/ 십자버튼
※ ㉖ (측광)/ 십자버튼
㉗ LCD 모니터 창
㉘ 후면 리드
㉙ 카메라대
㉚ O- 링(POL-E01B)
㉛ 핫슈 케이블 부착부 (뚜껑 첨부)
㉜ 장착 가이드 레일
㉝ 버클 개폐 레버
㉞ 카메라대 고정 레버
㉟ 별매 브래킷 부착부
㊱ 버클 훅
㊲ LCD 내부 후드
㊳ O- 링(POL-E01A)
㊴ 실리카겔
㊵ 실리콘 O- 링용 윤활제 (흰색 뚜껑)
㊶ O- 링 제거용 픽
㊷ 방수 뚜껑 정비용 어댑터
㊸ 핸드 스트랩

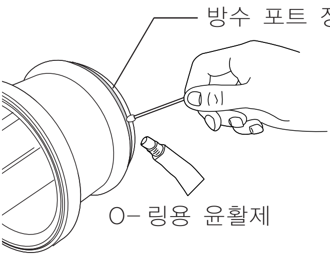
주의 : ※표시가 된 부품은 디지털 카메라 조작시 이용 가능합니다. 따라서 케이스의 조작 부품 사용시 디지털 카메라의 해당 기능을 수행할 수 있습니다. 자세한 사항은 디지털 카메라 사용 설명서를 참조하시기 바랍니다.

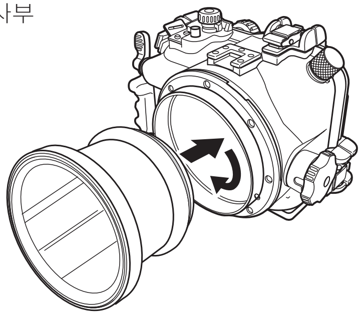
Kr

별매의 방수 포트 연결하기

본 제품은 디지털 카메라에 장착 되어있는 렌즈에 맞추어 케이스 본체 전면에 렌즈용 방수 포트를 장착하고 수중에서 사용 하실 수 있습니다.

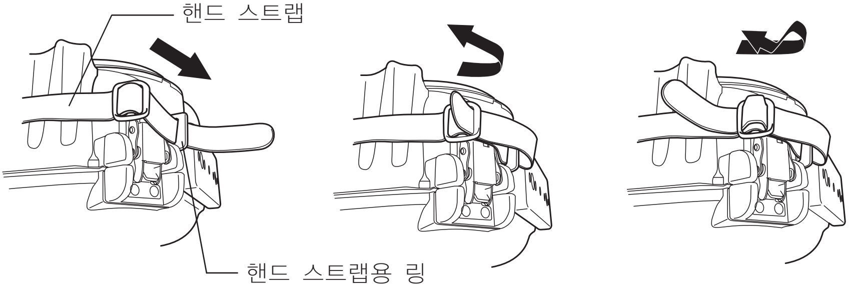
· 케이스 본체에 방수 포트를 장착할 경우에는 방수 케이스 부속의 사용설명서를 숙지 한 후 장착하여 주십시오.
· 본 제품 부속의 O-링용 윤활제는 장착할 방수 포트의 O-링부 및 케이스 본체의 방수 포트 장착부에 적당량을 바릅니다.
· 방수 포트를 케이스 본체에 시계방향으로 멈출 때까지 돌려서 고정합니다.





핸드 스트랩 연결하기

케이스 본체에 핸드 스트랩을 연결합니다.



⚠**주의** : · 위의 그림과 같이 스트랩을 정확하게 연결해야 합니다.
· 핸드 스트랩용 링은 케이스 본체의 팜 그립측 상하2개소 있습니다. 핸드 스트랩 양단을 반드시 2개소의 핸드 스트랩용 링에 확실히 장착해서 사용하십시오.
· 만일, 스트랩을 잘못 연결하여 케이스를 떨어뜨린 경우의 손상에 대해서는 아무런 책임을 지지 않습니다.

Kr

기본 조작 익히기

디지털 카메라를 장착하기 전에 케이스의 기본 조작을 완전히 숙지하시기 바랍니다.

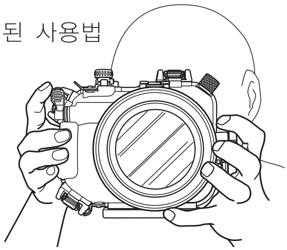
케이스 잡는 방법

양손으로 케이스를 안전하게 받치고, 팔꿈치를 몸에 밀착시킨 다음, 케이스의 픽업 파인더를 통해 촬영화면을 확인할 수 있도록 잡습니다.

올바른 사용법



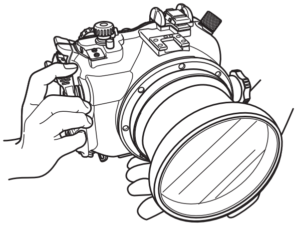
그릇된 사용법



⚠**주의** : · 방수 포트에 과도한 힘을 가하지 마십시오.
· 방수 포트의 렌즈 창 등에 손가락이 걸리지 않도록 주의하십시오.
· LCD 모니터에서 촬영화면을 확인할 경우, 카메라를 Live view모드로 설정하십시오. 자세한 내용은 디지털 카메라 취급설명서를 참조하십시오.

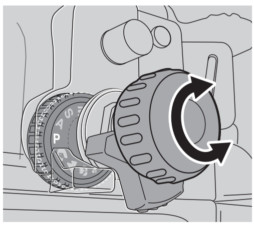
셔터 누르는 법

셔터 레버는 카메라가 움직이지 않도록 가볍게 누릅니다.



모드 다이얼 사용법

본 케이스에는 장착된 디지털 카메라의 모드 다이얼을 외부에서 조작할 수 있도록 해주는 모드 다이얼 손잡이가 있습니다. 케이스에 디지털 카메라를 장착한 후, 케이스를 잘 닫은 다음, 모드 다이얼을 조작할 수 있는지 확인하십시오.

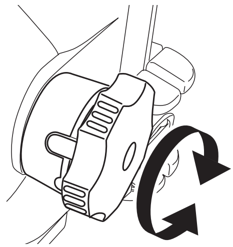


⚠**주의** · 모드 다이얼 손잡이가 디지털 카메라의 모드 다이얼에 확실히 조정되어 있는지 확인하십시오. 디지털 카메라의 모드 다이얼은 회전범위가 제한되어 있습니다. 케이스의 모드 다이얼 손잡이를 회전시킬 경우, 디지털 카메라 모드 다이얼의 회전 폭 이상은 회전시키지 마십시오.

Kr

줌 다이얼 사용법

장착된 디지털 카메라의 줌 링 또는 포커스 링에 대응하고, 본 케이스의 줌 다이얼을 이용해서 줌 메뉴얼 포커스의 조작이 가능합니다.



케이스의 줌 다이얼에 의해 조작 가능한 렌즈의 줌 링 또는 포커스 링은 디지털 카메라에 장착된 렌즈에 의해 다르게 나타날 경우가 있기 때문에 주의하십시오. 자세한 내용은 별매의 방수 포트 부속의 사용설명서를 참조하십시오.

방수 포트	대응 렌즈	줌 링	포커스 링	비 고
PPO-E01	14-45mm	○	×	포커스는 AF 만 가능.
	35mm Macro	×	○※1	렌즈의 포커스 링을 360 ° 조작가능.
PPO-E02	14-54mm 11-22mm	○	×	포커스는 AF 만 가능.
PPO-E03	50mm Macro	×	○※2	MF 도 가능하지만, MF 링의 회전은 180 ° 범위 가능.
PPO-E03 +PER-E01	50mm Macro +EC14	×	×	포커스는 AF 만 가능.
PPO-E04 +PER-E02	7-14mm	○	×	포커스는 AF 만 가능.
PPO-E04	8mm Fisheye	×	○※3	렌즈의 포커스 링을 360 ° 조작가능.

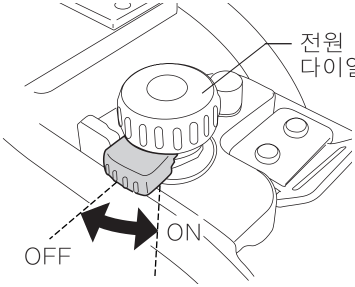
1. 별매의 포커스 기어 PPZR−E04 가 필요합니다.
2. 별매의 PPZR−E04 을 사용해서, 렌즈의 포커스 링을 360 ° 조작 가능합니다.
3. 별매의 포커스 기어 PPZR−E05 가 필요합니다.

2006 년 4 월 현재

Kr

전원 스위치 레버의 조작 방법

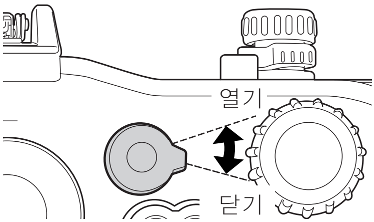
본 케이스의 전원 스위치 다이얼을 조작해서, 카메라의 전원을 ON/OFF 로 합니다.



> ⚠ **주의** : 디지털 카메라는 아무런 조작도 않는 채 일정의 시간이 경과하면 슬리브 모드(대기상태)로 되어 동작이 정지됩니다.
> 슬리브 모드 상태로 되는 시간은 카메라에서 설정할 수 있습니다. 슬리브 모드를 해제(동작상태)하려면 셔터 버튼등 아무런 버튼을 누릅니다. 자세한 것은 디지털 카메라의 사용설명서를 참조하십시오.

아이피스 셔터 레버의 조작 방법

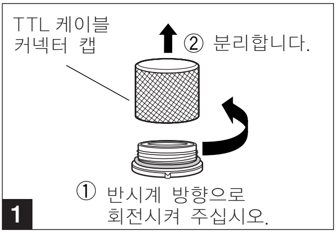
파인더에서 얼굴을 멀리하여 촬영할 시, 빛이 들어가지 않도록, 본 케이스의 아이피스 셔터 레버를 돌려서 아이피스 셔터를 닫습니다.



> ⚠ **주의** : 디지털 카메라를 장착할 경우, 반드시 카메라의 아이피스 셔터가 열려 있는지 확인하고, 케이스의 아이피스 셔터 레버를 [열기]의 위치(레버를 반시계 방향으로 멈출때까지 돌린 위치)에 맞춘 상태로 케이스를 밀폐해 주십시오.
> 카메라의 아이피스 셔터 레버와 케이스의 아이피스 셔터 레버의 위치를 맞추지 않고 케이스를 밀폐하면, 레버를 조작할 수 없게 됩니다.

Kr

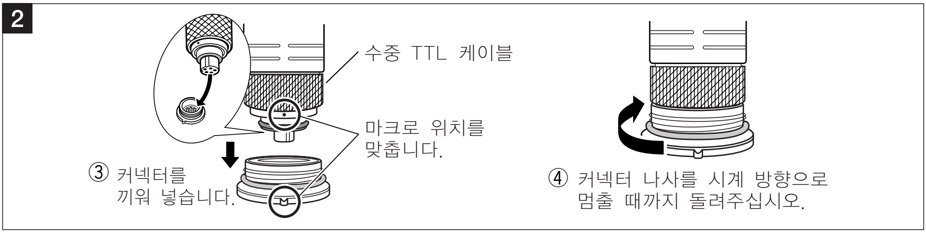
TTL 케이블 커넥터 캡 분리방법



· 본 케이스와 별매의 일렉트릭 플래시용 케이스를 겸용해서 TTL 촬영을 할 경우 아래 순으로 TTL 케이블 커넥터 캡을 분리합니다.

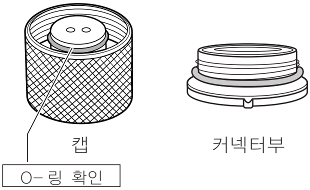
1 케이스 본체의 TTL 케이블 커넥터 캡을 분리합니다.

2 일렉트릭 플래시용 케이스에 부속의 수중 TTL케이블 커넥터를 케이스 본체에 접속합니다.



~TTL 케이블 커넥터 캡을 케이스 본체에 설치할 경우~

캡 내부 및 TTL 케이블 커넥터부분의 O–링에 이물질이 없는지 확인하고, 캡을 시계 방향으로 멈출 때까지 회전해 장착합니다.





> ⚠ **주의** : TTL 케이블 커넥터 캡이 느슨하면 누수의 원인이 되는 경우가 있습니다. 캡은 시계 방향으로 멈출 때까지 돌려 잠궈 주십시오. TTL 케이블 고정용 나사는 가볍게 멈출 때까지 시계 방향으로 돌려주십시오. 무리하게 잠구면 떨어지지 않는 경우가 있습니다.

※ TTL 케이블 및 핫슈 케이블의 자세한 사용방법은 별매의 일렉트릭 플래시용 케이스 부속의 사용설명서를 참고하십시오.

TTL 커넥터부 청소에 관해서

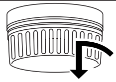
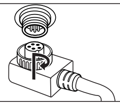
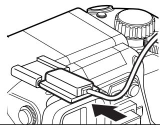
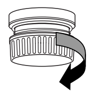
TTL 커넥터와 TTL 케이블 고정 나사부분 고착을 방지하기 위해, 본 제품에서는 해당 나사부에 본 제품 부속 실리콘 O–링 윤활제를 발라 주십시오. 자세한 사항은 본서 32페이지 정비방법을 참조해 주십시오.

> ⚠ **주의** : 만일, TTL 케이블 고정 나사부분이 떨어지지 않을 경우는, 무리하게 하지 말고 당사 서비스 센터에 상담해 주십시오.

Kr

핫슈 케이블의 장착 방법

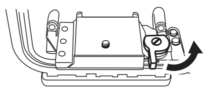
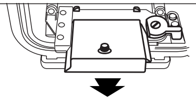
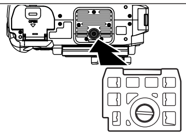
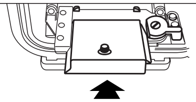
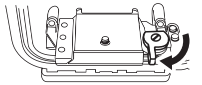
본 케이스로 TTL 플래시 촬영을 할 경우, 별매의 일렉트릭 플래시용 케이스 부속의 핫 슈 케이블을 케이스 본체 커넥터와 카메라의 핫슈 부분에 접속합니다.

1	케이스 안쪽의 핫슈 케이블 연결 부분의 뚜껑을 반시계 방향으로 회전해, 분리합니다.	
2	핫슈 케이블의 커넥터측을 케이스의 커넥터에 밀어넣고, 커넥터 나사를 시계 방향으로 멈출 때까지 돌려서 고정합니다.	
3	핫슈 케이블의 핫슈를 카메라의 핫슈에 밀어 넣습니다.	
4	핫슈 케이블을 사용하지 않는 경우에는 핫슈 케이블 뚜껑을 케이스 안쪽의 커넥터부에 부착해, 시계방향으로 멈출 때까지 회전시켜 고정합니다.	

⚠ **주의** : 핫슈 케이블의 커넥터쪽을 케이스의 연결 부분에 밀어 넣을 경우에는 반드시 케이스로부터 카메라를 꺼낸 다음에 행하십시오.

카메라대의 장착방법 • 분리방법

본 제품은, 본 케이스 전면 리드측의 내부에 설치된 카메라대를 사용해서 디지털 카메라의 장진 및 고정을 할 수 있습니다.

1	카메라대의 고정 레버를 반시계 방향으로 돌리고, 잠금을 해제합니다.	
2	카메라대를 앞으로 잡아 당깁니다.	
3	본 케이스에 디지털 카메라를 장진하기 위해 디지털 카메라의 삼각구멍에 카메라 대의 나사를 시계방향으로 돌려서 고정합니다. 자세한 것은 본서17 페이지 〈디지털 카메라에 카메라대의 장착 방법〉를 참고하십시오.	
4	카메라대를 본 케이스 전면 리드에 설치된 카메라내 베이스에로 천천히 끼워 넣습니다.	
5	카메라대의 고정 레버를 시계 방향으로 멈출 때까지 돌려서 고정합니다.	

※분리는 장착의 역순으로 하십시오.

Kr

2. 케이스 사전 점검

사용 전 사전 검사

본 케이스는 제조 과정 중에 부품에 대한 품질 검사와 조립 과정에서의 기능 검사 등을 수행하도록 되어있습니다. 또한 방수성능의 규격 준수여부를 확인하기 위해서 모든 제품에 대하여 수압 시험기를 이용한 수압 시험을 수행합니다. 운반과 보관 및 유지 상태에 따라서 방수성능이 다르게 나타날 수 있습니다. 따라서, 물속에 들어가기 전에 언제나 다음과 같은 사전 점검과 카메라 설치 후에 누수 검사를 실시하도록 합니다.

케이스의 방수부분 체크

본 케이스의 방수 부분을 여기저기 확인합니다.

1. 케이스의 O- 링이 확실하게 장착되어, 버클에 의해 잠겨져 있을 것.
2. 케이스 본체에 별매의 방수 포트를 장착하고 케이스 본체와 방수 포트 부분의 O-링이 확실하게 장착되어 케이스와 방수 포트가 올바르게 장착되어 있을 것.
3. TTL 케이블 커넥터 캡의 O-링이 확실하게 장착되어 뚜껑이 느슨하지 않게 연결기에 잠겨져 있을 것.

사전 검사

1. 디지털 카메라를 케이스에 장착하기 전에 빈 케이스를 적정 수심에 넣어 누수여부를 확인하십시오.
2. 누수의 주요 원인은 다음과 같습니다.
   - O- 링이 설치되어 있지 않음
   - O- 링의 일부 또는 전부가 해당 홈과 일치하지 않음
   - O- 링이 손상 또는 변질 • 변경
   - O-링 및 O-링 홈, 각 O-링 접촉면에 모래 • 섬유, 머리카락 또는 이물질 등이 묻어있음.
   - 각 O- 링 접촉면 이나 O- 링 홈내의 손상
   - 이상의 원인들을 조치한 후 케이스를 닫을 때에는 핸드 스트랩이나 실리카겔 등이 케이스 사이에 끼워 있는지 확인하십시오.

⚠**주의** : · 누수를 확인하는 가장 좋은 방법은 케이스를 원하는 수심까지 물속에 넣어 보는 것입니다. 그러나 이것이 불가능할 경우, 수압이 작용하지 않는 얕은 물속에서도 누수 시험을 할 수 있습니다. 가벼운 마음으로 한번 시험해 보십시오.
· 사전 시험 결과 정상적인 환경에서 누수가 발생할 경우, 케이스 사용을 중지하시고 가까운 올림푸스 대리점이나 서비스 센터로 문의하시기 바랍니다 .

3. 디지털 카메라 장착하기

디지털 카메라 체크

본 케이스에 장착하기 전에 체크하십시오.

배터리 확인

수중촬영에서는 LCD 모니터를 통해서 촬영하거나, 촬영 후에 화상의 확인 등을 하므로, 배터리가 더 빨리 소모됩니다. 배터리 잔여량이 충분한 지 확인하십시오.

Note : 배터리 소모에 의한 촬영 불능을 막기 위해 배터리는 될 수 있는 한, 다이빙 때마다 풀 충전 상태의 배터리로 교환하십시오.

촬영 가능횟수 확인

사진 저장용 메모리가 촬영할 사진들을 저장하기에 충분한 지 확인하십시오.

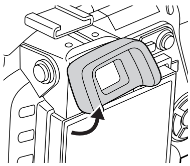
디지털 카메라의 스트랩과 렌즈 뚜껑을 떼어냅니다.

디지털 카메라에 스트랩과 렌즈 뚜껑이 장착되어 있는 경우에는 반드시 분리하십시오.

⚠주의 :
- 스트랩과 렌즈 뚜껑을 벗기지 않고 디지털 카메라를 장착한 경우 케이스가 올바르게 잠기지 않고, 누수의 원인이 되는 경우가 있습니다.
- 스트랩과 렌즈 뚜껑을 분리시킬 때에는 디지털 카메라의 취급에는 충분히 주의하십시오.만일, 카메라를 떨어뜨리는 등 파손할 경우, 당사에서는 배상 등의 책임을 지지 않습니다.

디지털 카메라의 아이 캡을 분리합니다

본 케이스에서는 픽업 파인더를 통해서 촬영화면을 확인합니다.
픽업 파인더가 잘 보이게 하기 위해서는, 디지털 카메라의 아이 캡을 분리해서 본 케이스에 디지털 카메라를 장착합니다.



⚠주의 : 아이 캡을 분리한 후에 장착하십시오. 본 케이스 후면 리드가 올바르게 닫혀 있지 않으면 누수의 원인이 됩니다.

디지털 카메라의 필터를 분리합니다

디지털 카메라의 렌즈에 필터가 부착되어 있는 경우에는 필터를 분리한 후 케이스에 디지털 카메라를 장착합니다.

⚠주의 : 디지털 카메라의 렌즈에 필터를 부착한 채로 케이스에 장착할 수 없습니다. 반드시 필터를 분리하십시오.

Kr

카메라를 준비합니다.

장착 가능한 디지털 카메라는?

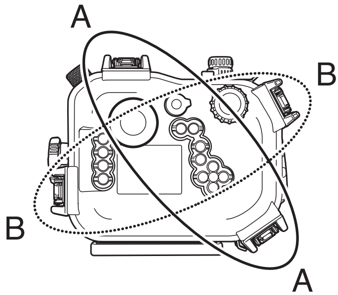
본 제품 (PT-E02)은 E-330 전용입니다.

카메라 조작상태 점검

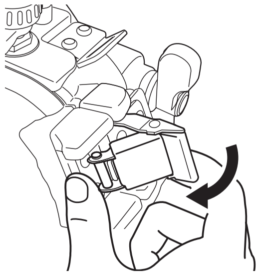
디지털 카메라 사용설명서에 따라 조작 상태를 확인합니다.

케이스 열기

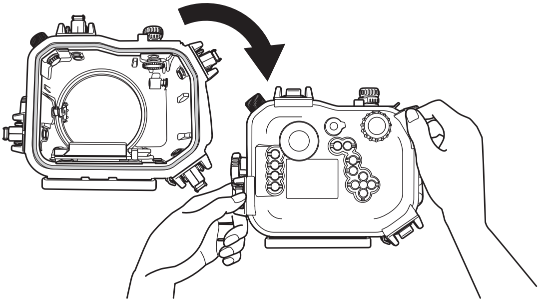
(1) 본 케이스의 4 개소 버클을 오른쪽 그림처럼 대각선상 2개소씩 나누어서 엽니다. 처음을 A로 하든지 또는 B로 해서 어느 쪽이든 2개소의 버클을 분리하고 다음에 남은 2 개소를 분리합니다.



(2) 버클을 열 때는 오른쪽 그림처럼 버클 레버 선단부 아래쪽에 손가락을 걸치고 천천히 버클을 세웁니다.



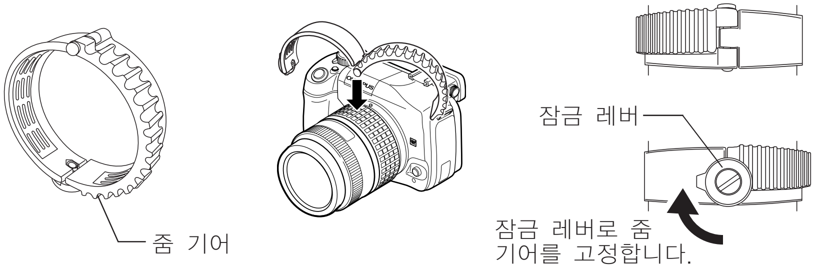
(3) 4 개소의 버클을 열었으면 본 케이스 후면 리드를 확실히 양손으로 잡고 버클을 분리하면서 후면 리드를 전면 리드측에서 분리합니다.



Kr

별매의 방수 포트에 부속된 줌 링의 장착

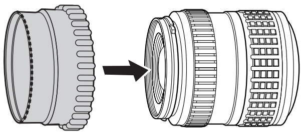
디지털 카메라에 장착된 렌즈의 줌 조작(50mm 접사 렌즈의 경우, 메뉴얼 포커스 조작)을 하기 위해, 별매의 방수 포트에 부속된 줌 기어를 렌즈의 줌 링에 장착합니다. 별매의 방수 포트의 취급설명서에 따라서 장착합니다.



> ⚠**주의** : · 줌 기어가 잠금 레버로 확실하게 고정되어 있는지 확인하십시오.
> · 별매의 방수 포트의 사용설명서에 따라 줌 기어 렌즈의 부착 위치를 확인하십시오.

별매의 줌 / 포커스 기어(PPZR-E03/EP4/E05) 의 렌즈에의 장착

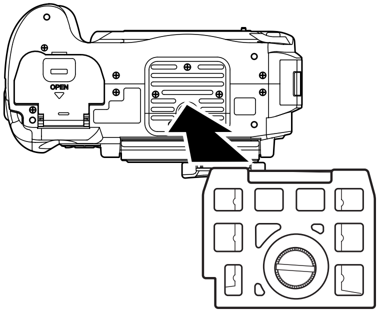
줌 / 포커스 기어에 부속의 취급설명서에 따라서 장착합니다.



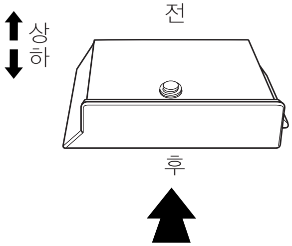
디지털 카메라에 카메라대 장착 방법

디지털 카메라를 장착 할 때는 본 케이스 전면 리드측 내부에 설치되어 있는 카메라 대를 디지털 카메라에 장착합니다.

(1) 디지털 카메라 아래부분의 삼각대부분에 카메라대를 장착합니다. 장착은 디지털 카메라의 삼각 나사 구멍을 사용합니다.



(2) 카메라대는 상하와 전후로 움직일 수 있습니다. 오른쪽 그림을 참고로 틀리지 않도록 장착하십시오.

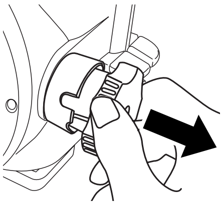


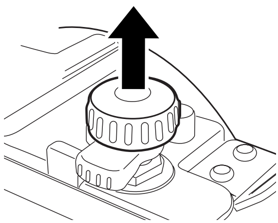
디지털 카메라 장착

아래 사항을 확인하고 본 케이스에 디지털 카메라를 장착합니다.

- · 디지털 카메라의 전원이 OFF 로 되어 있는지
- · 디지털 카메라에 저장용 메모리가 장착되어 있는지
- · 배터리는 충분히 충전되어 있는지
- · 디지털 카메라의 스트랩이나 렌즈 뚜껑, 필터는 분리되어 있는지
- · 디지털 카메라 아래 부분의 삼각 나사 구멍에 본 케이스 부속의 카메라대가 장착되어 있는지
- · 디지털 카메라 파인더의 아이캡이 분리 되어 있는지
- · 디지털 카메라의 렌즈에 줌 기어가 장착되어 있는지
- · 디지털 카메라의 LCD 모니터가 카메라 측에 수납되어 있는지
- · 디지털 카메라의 아이피스 셔터가 열려 있는지

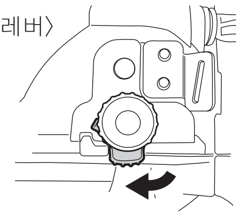
(1) 본 케이스의 줌 다이얼과 모드 다이얼(전원 스위치 레버도 동시에 부상합니다)을 디지털 카메라에 장착 시, 방해되지 않도록 떼어냅니다.





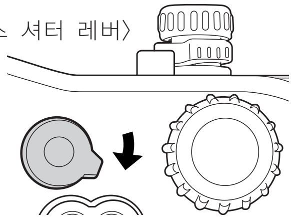
그때. 전원 스위치 레버와 아이피스 셔터 레버의 방향을 아래 그림과 같은 위치에 맞춥니다.

〈전원 스위치 레버〉



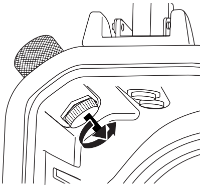
시계의 6시 방향으로 맞춤.

〈이이피스 셔터 레버〉

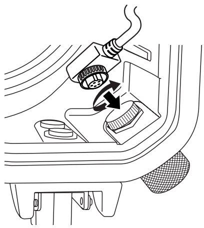


시계의 4시 방향으로 맞춤.

(2) 본 케이스 전면 리드측의 내부 좌상단에 있는 핫슈 연결측의 TTL 케이블 커넥터 캡을 분리하고 핫슈 연결기를 접속합니다.

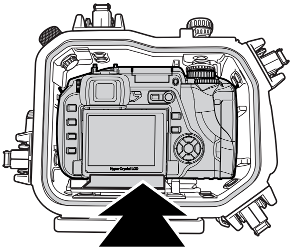


반시계 방향으로 돌려 분리합니다.

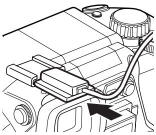


> ⚠**주의** : · 핫슈 커넥터 고정 나사를 밀어넣을 때는 케이스 본체를 거꾸로 해서 밀어 넣어 주십시오. 그 경우, 케이스 본체는 떨어뜨리지 않도록 충분히 주의하십시오.

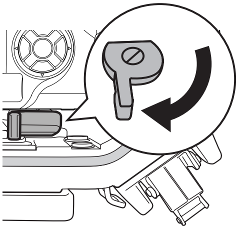
(3) 디지털 카메라에 장착한 카메라대를 디지털 카메라와 함께 본 케이스의 카메라대 베이스에 장착합니다.
이 경우, 무리하지 않은 범위 내에서 부품에 방해되지 않은 지 확인하면서 가볍게 장착하십시오.



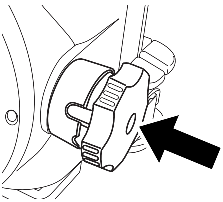
또한, 디지털 카메라를 장착하면서 디지털 카메라의 핫슈에 핫슈 케이블을 장착합니다.

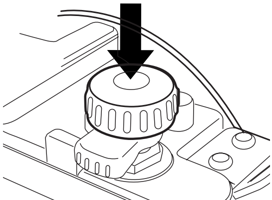


디지털 카메라를 안쪽까지 장착하였으면 카메라대의 잠금 레버를 시계 방향으로 돌리고 카메라대를 잠급니다.



디지털 카메라의 장착 전에 떼어내었던 본 케이스의 모드 다이얼을 가볍게 밀어 넣고, 줌 디어얼로 줌 조작이 가능한 지, 전원 스위치 레버로 디지털 카메라의 전원을 ON/OFF로 전환 가능한 지, 모드 다이얼로 카메라의 모드 다이얼이 조작 가능한 지 확인합니다.



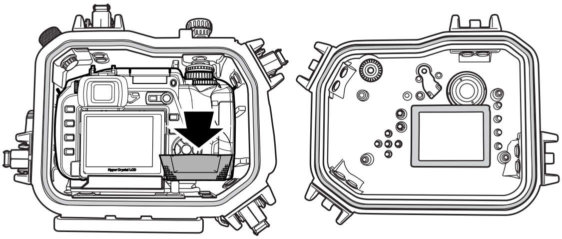


⚠**주의** : · 디지털 카메라 장착전에 별매의 방수 포트의 사용설명서를 확인하고 렌즈의 줌 기어 렌즈를 장착합니다. 본 케이스에 장착시 줌 링의 위치 결정을 올바르게 행한 후 본 케이스에 장착하십시오.
· 렌즈에 장착했던 줌 기어와 본 케이스측의 줌 다이얼 기어가 올바르게 맞추어 있지 않으면 줌을 조작할 수 없습니다. 또한 기어가 서로 맞물려 디지털 카메라를 장착할 경우 렌즈의 줌 범위가 제한 되는 경우가 있습니다. 별매의 방수 포트 부속의 사용설명서는 잘 숙지한 후 올바르게 세트하십시오.
· 렌즈에 포커스 기어를 장착할 경우도 기어의 맞물림을 확인합니다.

Kr

실리카겔 삽입

케이스를 닫기전에 카메라의 바닥 우측 아래쪽과 케이스 사이의 서리를 방지하기 위해서 실리카겔 백을 삽입합니다.



방향에 주의하십시오

> ⚠**주의** : · 실리카겔은 지정된 방향과 위치에 삽입합니다. 그렇지 않을 경우 케이스 밀폐시 실리카겔 백이 끼어 누수의 원인이 됩니다.
> · 실리카겔 백을 제대로 삽입하지 않은 상태에서 케이스를 닫으려고 하면 실리카겔의 백이 O－링 사이에 끼어 누수의 원인이 됩니다.
> · 사용한 실리카겔은 흡수력이 감소되므로, 케이스 개폐시에는 항상 새로운 실리카겔 사용을 권장합니다.

장착 상태 점검

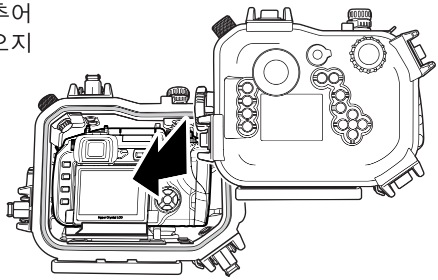
케이스를 밀폐하기 전에 항상 다음과 같은 최종점검을 수행하십시오.

· 줌 레버가 적절히 작동할 수 있도록 디지털 카메라를 장착하였는지?
· 지정된 곳에 실리카겔을 적절히 삽입하였는지?
· 각 O－링과 접촉면에 먼지나 이물질은 없는지?
· O－링은 정상으로 장착되어 있는지?
· 방수 포트가 올바르게 장착되어 있는지?
· TTL 커넥터 캡이 느슨하지 않고 바르게 장착되어 있는지?
· 카메라의 전원은 ON/OFF 가능한지?
· 카메라의 모드 다이얼이 조작 가능한지?

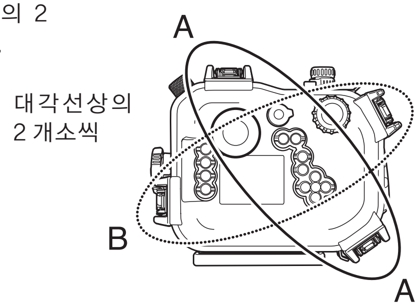
Kr

케이스 밀봉

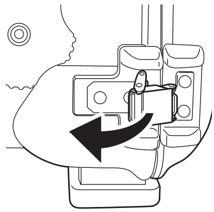
(1) 후면 리드를 올바르게 전면 리드에 맞추어 주십시오. (O- 링이 홈에서 빠져 나오지 않도록 주의 하십시오.)



(2) 4개소의 버클은 후면 리드 (대각선상의 2 개소씩)의 모서리에 맞물리게 합니다.



(3) 버클 잠금 레버를 대각선상의 2개소씩 화살표 방향으로 누르면 케이스가 완전히 닫힙니다.

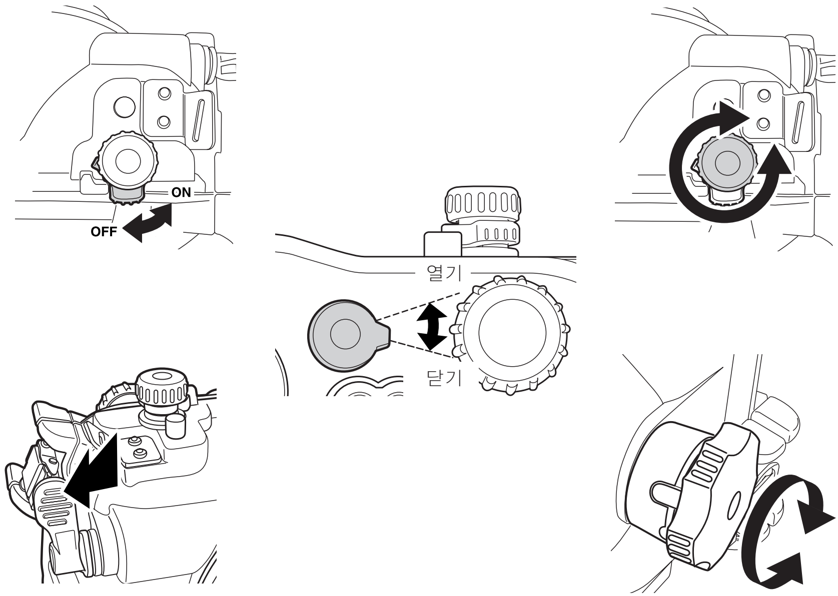


> ⚠**주의** : 버클 개폐 레버는 반드시 4 개소를 화살표 방향처럼 아래로 해서 케이스를 닫아야 합니다.
> 버클이 어느 한 부분이라도 열려 있으면, 케이스에 틈새가 생겨 누수의 원인이 됩니다.

장착 후의 조작 점검

케이스 밀폐 후, 카메라가 올바르게 기능하는지 최종 점검합니다.

· 케이스의 전원 스위치 레버를 조작해서 카메라의 전원이 ON/OFF로 전환 가능합니까?
· 케이스의 모드 다이얼을 조작해서, 카메라의 모드가 올바르게 전환됩니까?
· 케이스의 셔터 레버를 조작해서, 카메라의 셔터가 조작 가능합니까?
· 케이스의 줌 다이얼을 조작해서, 카메라의 아이피스 셔터가 조작 가능합니까?
· 케이스의 아이피스 셔터 레버를 조작해서, 카메라의 아이피스 셔터가 조작 가능합니까?
· 그 외, 케이스의 각종 조작버튼을 조작해서 카메라가 작동합니까?



⚠**주의** : · 카메라가 올바르게 작동하지 않을 경우, 본 취급설명서 P.16[디지털 카메라 체크]부터 카메라의 장착을 다시 해 주십시오.
· 카메라를 케이스에 장착 후, 모드 다이얼이 움직이는지 확인 하십시오. 움직이지 않을 경우, 카메라의 모드 다이얼에 케이스의 모드 다이얼이 올바르게 장착 되어 있지 않을 가능성이 있습니다. 확실히 장착해 주십시오.

최종 점검 수행

육안검사

케이스를 밀폐한 후, 케이스의 전면 리드, 후면 리드의 밀폐 부분 및 케이스 본체와 포트의 장착 부분의 주위를 바깥에서 보아 O−링의 굴절이나 이탈, 이물질의 삽입이 없는 것을 확인하십시오.

⚠**주의** : · 머리카락, 섬유 및 기타 가느다란 물체의 경우 잘 보이지는 않지만 누수의 원인이 되므로 특별한 주의가 요구됩니다.

Kr

최종 점검

다음 표와 같이 카메라 장착 후 최종 점검을 실시합니다. 이와 같은 최종 점검은 누수 여부를 확실히 파악할 수 있는 유일한 해결책으로 항상 수행하도록 합니다. 물 탱크나 욕조 등에서 약 5분 정도면 필요한 테스트를 모두 실시할 수 있습니다.

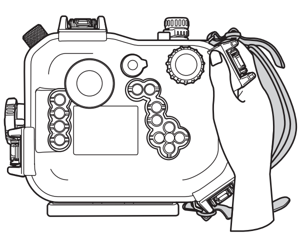
	간단한 침수 시험	설명 사진	주의 사항
1	케이스를 천천히 물속에 집어 넣으십시오.		케이스가 투명하기 때문에, 물방울이 안으로 들어갔는지 쉽게 확인할 수 있습니다.
2	처음에는 케이스를 3초 정도만 물속에 집어 넣으십시오.		O-링에 문제가 있는 경우, 3초면 물이 들어가기에 충분한 시간입니다. 리드 사이에서 기포가 발생하나요? 주의 깊게 살펴보십시오.
3	케이스에 물이 스며 들지 않았는지 확인하십시오.		물속에서 케이스를 꺼내 케이스 바닥에 물이 고여 있지 않은지 확인하십시오. 물기가 흐르는 것이 보입니까?
4	이번에는 케이스를 약 30초 정도 물속에 집어넣으십시오.		기포 발생 여부를 주의 깊게 확인하십시오. 특별한 조작 없이 그냥 관찰만 하십시오.
5	물이 스며들지 않았는지 확인하십시오.		물속에서 케이스를 꺼내 케이스 바닥이 물이 고여 있지 않은지 주의 깊게 잘 살펴보십시오.
6	이번에는 케이스를 약 3분 정도 물속에 집어 넣으십시오.		기포 발생 여부를 주의 깊게 확인하십시오. 자주 사용하는 버튼을 조작해 보고, 기포 발생 여부도 확인해 보십시오. 여전히 누수가 없다면 아무 이상이 없는 것입니다.
7	이제 마지막 점검입니다. 실리카겔에 물기가 있습니까?		이것은 매우 중요한 사항입니다. 실리카겔에 물기가 있는지 주의 깊게 잘 살펴보십시오. 내부를 볼 수 있기 때문에 누수 확인도 쉽게 할 수 있습니다.
8	어느 쪽이든 누수가 없으면 정상.		이제는 모든 것이 정상입니다. 즐거운 수중 여행을 만끽하십시오!

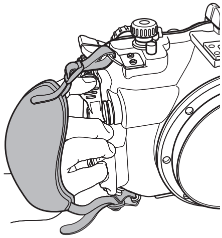
※ 위에서 소개하고 있는 사진은 콤팩트 카메라용 제품이지만, 본 제품에도 같은 방법으로 실시하여 주십시오.

4. 수중 촬영방법

핸드 스트랩 사용법

본 케이스에 부착된 핸드 스트랩과 본 케이스 사이에손을 집어넣고, 오른손으로 본체를 잡아주십시오.





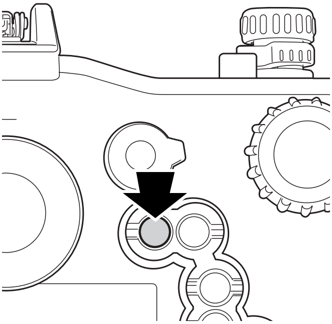
주의해서 촬영합시다

픽업 파인더 혹은 LCD 모니터를 통해서 촬영화면을 확인합니다

본 케이스에서는 촬영화면을 픽업 파인더 혹은 LCD 모니터를 사용해서 확인합니다. LCD 모니터를 통해서 확인할 경우, 카메라의 Live view 기능을 이용합니다.

LCD 모니터를 보면서 촬영하기

본 케이스의 [□](Live view) 버튼을 누르면, LCD 모니터에 피사체가 표시됩니다. 이때, 본 케이스의 **A/B**버튼을 누름으로써, 구도 확인 및 초점 맞춤등의 다른 사용방법도 가능합니다.



① A 모드
LCD 모니터에 피사체가 표시되어 구도의 확인이 가능합니다.

② B 모드
(OK)버튼을 누르고, 피사체를 10 배로 확대해서 LCD 모니터에 표시 가능합니다. 확대한 화상에서 초점의 확인 및 조정이 가능합니다.

⚠**주의** :
- A 모드를 사용할 경우, 올바른 측광이 되지않을 우려가 있으므로, 아이피스 셔터를 닫아 주십시오.
- B 모드에서는 자동 포커스는 사용할 수 없습니다.
- Live view 에 대한 자세한 내용은, 카메라의 취급설명서를 참조해 주십시오.
- A 모드/B 모드의 자세한 사용법은, 디지털 카메라의 취급설명서를 참조해 주십시오.

Kr

셔터 레버를 부드럽게 누릅니다

셔터 레버를 누를 때에는 양손으로 케이스를 안전하게 잡고 카메라가 흔들리지 않도록 살며시 누릅니다.

플래시를 사용해야 할 경우

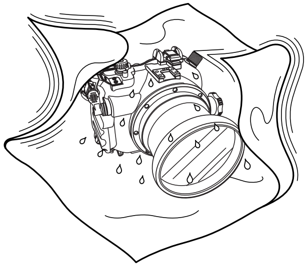
본 케이스로는 E-330에 내장된 플래시는 사용할 수 없습니다. 플래시 사용이 필요 할 경우는 사전의 별매의 일렉트릭 플래시용 케이스를 준비하십시오.

⚠**주의** : 별매의 일렉트릭 플래시 및 일렉트릭 플래시용 케이스를 사용할 경우 본 케이스와 플래시용 케이스를 겸용할 수 있는 브래킷이 필요합니다.

5. 촬영 후 취급방법

물기 제거

사진 촬영을 다 마친 후에는 케이스의 물기를 완전히 닦아냅니다. 섬유 먼지가 없는 에어 브러시나 부드러운 천을 이용하여 전면과 후면 리드, 셔터 레버, 팜 그립 및 버클과 같은 이음새 부분의 물기를 모두 제거합니다.



⚠**주의** :
- · 특히, 전면과 후면리드 사이에 물기가 남아 있으면 케이스를 열었을 때, 안쪽으로 물기가 흘러 들어갈 수 있으므로 물기를 완전히 제거하십시오.
- · 케이스를 열었을 때, 사용자의 머리카락이나 몸에서 물방울이 케이스와 카메라에 떨어지지 않도록 주의하십시오.
- · 케이스를 열기 전에 손과 장갑에 모래 • 섬유등 이물질이 없는지 확인하십시오.
- · 물이나 모래가 흩날리는 곳에서 케이스를 열거나 닫지 마십시오. 배터리 교환이나 이미지 저장들을 위해서 어쩔 수 없는 경우라면 바람부는 쪽으로 바람막이를 설치하여 물이나 모래가 들어가지 않도록 주의하십시오.
- · 바닷물에 젖은 손으로 디지털 카메라나 배터리를 만지지 않도록 주의하십시오.

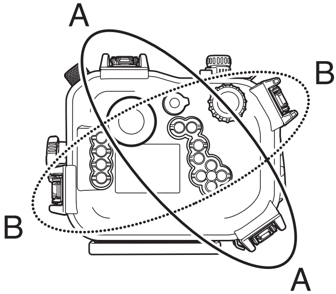
Note : 깨끗한 물로 적신 수건을 비닐 백 등에 보관해 두었다가 카메라를 만지기 전에 손과 손가락의 염분을 깨끗하게 닦아내십시오.

Kr

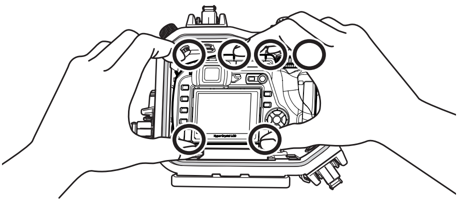
디지털 카메라 꺼내기

본 케이스의 버클을 순서에 맞게 열고, 후면 리드를 주의해서 엽니다.후면 리드를 분리한 후, 줌 다이얼과 모드 다이얼을 잡아 당기고, 카메라대의 잠금 레버를 반시계방향으로 돌리고 난 후, 천천히 장착된 디지털 카메라를 양손으로 꺼냅니다.
디지털 카메라의 분리 순서는 본서 P.20[디지털 카메라 장착]의 항목을 반대로 실시합니다.

버클은 대각선상의 2군데씩을 순서대로 분리합니다.



본 케이스의 줌 다이얼과 모드 다이얼을 디지털 카메라 분리시, 닿지 않도록 꺼냅니다. 그런 다음, ◯부분을 양손으로 잡고, 디지털 카메라를 꺼냅니다.

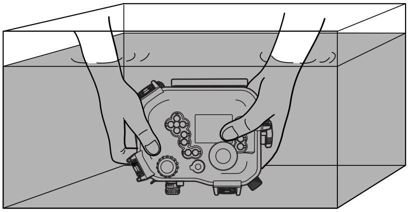


⚠**주의** : · 열린 케이스는 O－링면을 반드시 위로 향하게 놓아 주십시오. O－링면을 아래로 향하게 두면, 먼지 등의 이물질이 O－링 및 O－링 밀착면에 부착해서, 다음의 수중 촬영시에 물이 새는 등의 원인이 됩니다.
· 촬영한 화상의 보전방법 등은 디지털 카메라의 취급설명서를 참조해 주십시오.
· 케이스에서 디지털 카메라를 꺼낼 시, 반드시 케이스의 줌 다이얼, 모드 다이얼을 잡아 당긴 후, 디지털 카메라와 닿지 않는 상태로 꺼냅니다. 무리하게 디지털 카메라를 꺼내면, 본 제품 및 디지털 카메라의 파손 원인이 됩니다.

Kr

케이스 세척

케이스를 사용한 후에는 카메라를 꺼낸 다음, 가능하면 빨리 깨끗한 물로 충분히 세척하십시오. 바닷물에서 사용했을 경우, 깨끗한 물에 일정 시간 담가 두어 염분을 완전히 제거하는 것이 효과적입니다.



⚠**주의** : · 높은 수압은 누수의 원인이 되므로, 케이스를 물로 세척하기 전에 디지털 카메라를 꺼내도록 하십시오.
· 샤프트에 붙어있는 염분을 제거하기 위해 깨끗한 물속에서 케이스의 셔터 레버와 기타 버튼들을 조작해 보십시오. 분해하여 세척하지 않도록 주의하십시오.
· 염분이 남아 있는 상태에서 케이스를 건조시키면 기능상에 문제가 발생할 수 있으므로, 사용 후에는 반드시 염분을 완전히 제거하십시오.

케이스 건조

깨끗한 물로 케이스를 세척한 후, 소금기 없는 부드러운 천으로 먼지와 물방울을 닦아낸 다음, 케이스를 통풍이 잘 되는 그늘에서 완전히 건조 시킵니다.

⚠**주의** : · 케이스 건조시, 헤어드라이어나 기타 건조기의 뜨거운 바람, 직사광선은 피하도록 하십시오. 그렇지 않을 경우, 케이스 및 O－링이 변형되어 누수가 발생할 수 있습니다. 케이스를 닦을 때에는 흠집이 나지 않도록 주의하십시오.

Kr

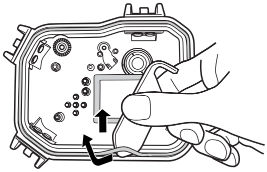
6. 방수기능 유지관리

O- 링 제거

케이스를 열고, 케이스에 장착된 O- 링을 제거합니다.

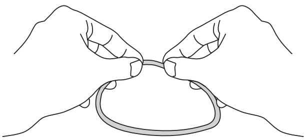
O- 링 제거 방법

① O- 링과 O- 링틀 사이에 O- 링 제거용 픽을 끼워 넣습니다.
② 끼워 넣은 O- 링 제거용 픽의 선단을 O- 링의 아래로 통과시킵니다.
(O- 링 제거용 픽의 선단으로 인해, 틀에 상처가 가지 않도록 주의하십시오.
③ 틀 밖으로 나온 O- 링을 손가락으로 잡고, 케이스에서 제거합니다.

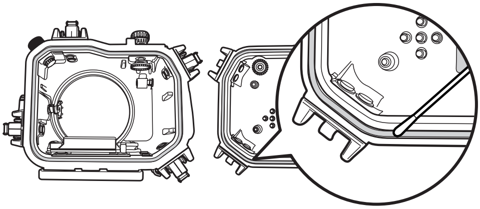


이물질 제거

먼지나 모래 등의 이물질 부착 여부와 O-링에서 먼지가 제거 되었는지를 육안으로 확인합니다. 또한, 손가락 끝으로 O-링을 살짝 누른 상태에서 한 바퀴 돌려봄으로써 O-링에 손상이나 균열 부분이 있는지 확인합니다.



각 O-링틀은 섬유가 떨어지지 않는 깨끗한 천, 또는 찌꺼기가 남지 않는 면봉 등으로 부착된 이물질을 제거합니다. 케이스의 O-링 각 밀착면도 똑같이 부착된 모래나 이물질을 제거합니다.



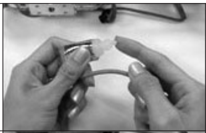
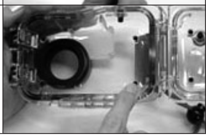
⚠**주의** : · O- 링 분리나 O- 링 홈의 내부 세척을 위해 샤프 연필이나 기타 뾰족한 물체를 사용할 경우, 케이스나 O- 링이 손상되어 누수의 원인이 됩니다.
· 손가락 끝으로 O-링을 확인할 때는 O-링이 늘어나지 않도록 주의하십시오.
· O-링 세척을 위해 알코올, 신나, 벤젠 등과 같은 유기 용제나 화학 세제를 사용 할 경우, O-링이 손상되거나 변형이 될 수 있으므로 사용하지 않도록 주의하십시오.

Kr

O- 링 설치하기

이물질이 붙어 있는지 확인하고, O-링에 윤활제를 얇게 바른 후, 홈에 맞추어 넣으십시오. 이때 O-링이 홈 밖으로 나오지 않도록 주의합니다.

O- 링에 윤활제 바르기

1	전용 윤활제를 바릅니다.		손가락이나 O-링에 먼지 등의 부착이 없는 지 확인하고, 전용의 윤활제를 손가락에 5mm 정도 짜냅니다. (윤활제의 양은 5mm 정도가 적절)
2	윤활제를 골고루 폅니다.		손가락에 묻힌 윤활제를 3 개의 손가락으로 감싸듯이 전체적으로 바릅니다. 너무 힘주어서 O- 링을 잡아당기지 않도록 주의하십시오.
3	흠집이나 울퉁불퉁한 곳이 없는지 체크합니다.		고르게 배인 윤활제를 확인하고, 손의 감촉과 눈으로 흠집이나 울퉁불퉁한 곳이 없는 지 체크하십시오. 흠집이 있으면 신품의 O- 링으로 즉시 교환합니다.
4	압착면에 윤활제를 바릅니다.		손가락에 남은 윤활제는 케이스 압착면의 청소나 윤활제 교환에 사용합니다.

⚠**주의** : · 촬영 중의 배터리 교체나 사진 저장 등을 위해 케이스를 열었을 때에도 언제나 방수 기능에 대한 유지 관리를 철저히 해서 누수가 발생하지 않도록 합니다.
· 케이스를 오랫동안 사용하지 않을 경우에는, O-링의 변형을 방지하기 위해 O-링을 홈에서 분리한 다음 실리콘 윤활제를 얇게 발라 깨끗한 비닐 봉투에 보관하십시오.
· 염분이 묻어 있는 상태에서 건조시키면 성능 저하가 되므로 사용 후에는 반드시 염분을 제거하십시오.

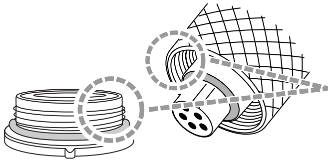
소모품 교체

· O-링은 소모성 부품으로 케이스 사용 회수와 상관없이 최소한 1년에 한번은 교체하는 것이 좋습니다.
· O-링의 변형은 사용 및 보관 상태에 따라 가속화될 수 있습니다. 손상이나 균열 또는 탄성이 저하된 것처럼 보이면 1년이 지나지 않았더라도 새 것으로 교체하도록 합니다.

⚠**주의** : · 실리콘 O-링 윤활제, 실리카 겔, O-링은 올림푸스 제품만을 사용하십시오. 이러한 소모성 부품들은 올림푸스 서비스 센터에서 구입하실 수 있습니다.

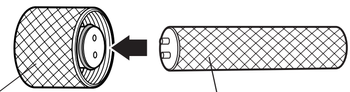
TTL 커넥터와 TTL 케이블의 고정 나사부분 정비

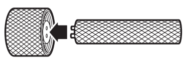
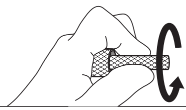
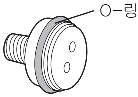
TTL 커넥터에 TTL 케이블을 접속할 때에는 고정용 나사부분은, 정비를 게을리하면 바닷물 속에서의 사용에 의한 바닷물 성분 석출에 의해 나사가 떨어지지 않는 경우가 있습니다. 바닷물 속에서 사용한 후에는, 가능하면 빨리 염분을 제거하고 충분히 건조한 후에 나사부분을 면봉등으로 청소하고, 제품부속 실리콘 O-링 윤활제을 충분히 발라 주십시오.



TTL 커넥터 캡 정비

TTL 커넥터 캡을 본체에서 분리할 경우는, 반드시 캡측의 O- 링을 정비합니다.
방수 캡 정비용 어댑터를 사용하고 O- 링 유니트를 캡 본체에서 분리합니다.



1 어댑터 핀을 캡측의 구멍에 맞게 끼워 주십시오.	
2 반시계 방향으로 어댑터를 돌려, O- 링 유니트를 분리해 주십시오.	
3 O-링 유니트에 붙여 있는 O-링을 떼어내어 O-링 홈을 청소하고, O- 링에 실리콘 윤활제를 바른후 다시 유니트에 장착합니다.	

※ O- 링 유니트를 분리할 때와 역 순으로 캡 본체에 설치해 주십시오.

Kr

7. 부록

PT-E02 사용관련 질의 및 답변

질문1 : 사용가능한 디지털 카메라를 가르쳐 주십시오.
답변1 : 본 제품(PT-E02)은 E-330 전용입니다.

질문2 : PT-E02 만으로 수중 촬영이 가능합니다.
답변2 : 수중에서 촬영 할때는 본 케이스 이외의 렌즈에 대응하는 별매의 방수 포트가 필요합니다.

질문3 : 디지털 카메라를 케이스에 세트할 때의 주의사항을 가르쳐 주십시오.
답변3 : 다음 사항에 특히 주의하여 세트하십시오.

(1) 디지털 카메라의 배터리 잔량이 충분한 것을 확인하십시오.
(2) 저장용 메모리의 잔매수를 확인하십시오.
(3) 디지털 카메라 렌즈에 줌 기어 및 포커스 기어가 확실히 장착되어 있는지 확인하십시오.
(4) 내부 플래시를 사용할 경우는 디지털 카메라에 핫슈 케이블이 장착되어 있는지 확인하십시오.
(5) 디지털 카메라의 스트랩이나 렌즈 뚜껑, 필터를 떼어내십시오.
스트랩이나 렌즈 뚜껑, 필터를 떼어내지 않고 장착하면 케이스 밀폐가 바르게 이루어지지 않고 누수의 원인이 됩니다.
(6) 케이스를 밀폐하기 전에 각 O-링이 정상적으로 장착되어 있는 것을 확인하십시오.
(7) 케이스 본체와 포트 접속부의 버클, TTL 커넥터 캡이 확실히 닫혀 있는 지 확인하십시오.
(8) 각 O-링의 접속부에 먼지, 머리카락 등의 이물질이 부착되어 있지 않는 것을 확인하십시오.
(9) 방습제 실리카겔을 넣으세요. 올림푸스 케이스용 실리카겔을 사용하십시오.

질문 4 : 방수 케이스 사용이나 보관시 어떤 점을 주의해야 합니까?
답변 4 : 다음 사항들을 주의하시기 바랍니다.

(1) 케이스 외부에서 O-링 접촉면을 심하게 누르거나, O-링이 꼬여 있을 경우에는 방수 기능이 제대로 작동하지 않아 누수의 원인이 됩니다.
(2) 다음과 같은 곳에서 제품을 사용하거나 보관할 경우에는 오작동, 결함, 장애 및 화재의 원인이 되므로 주의하시기 바랍니다.
(a)직사광선에 노출된 곳이나 자동차 내부처럼 온도가 매우 높은 곳, 온도가 매우 낮거나 온도 변화가 심한 곳
(b)사격장 부근
(c)휘발성 물질 근처
(d)바닥이 흔들리기 쉬운 곳
(3) 다음의 경우에는 케이스 뿐만 아니라 케이스에 장착된 카메라까지도 손상될 수 있으므로 각별한 주의가 필요합니다.
(a)다른 물체와 부딪힐 경우
(b)떨어뜨렸을 경우
(c)케이스 위에 무거운 물체를 올려놓을 경우
(4) 케이스를 장시간 사용하지 않을 경우, 형태상 문제가 발생할 수 있으므로 사전 테스트 및 최종 점검을 거쳐 모든 장치가 제대로 작동하는지 확인한 후 사용합니다.

질문 5 : 케이스 개폐시에는 어떤 점을 주의해야 합니까?
답변 5 : 다음 사항들을 주의하시기 바랍니다.

(1) 물기나 모래가 있는 곳에서 케이스를 여닫지 마십시오.
(2) 전면과 후면 리드 사이, 버클과 같이 돌출되어 있거나 들어가 있는 부분의 모든 물기를 완전히 제거하십시오. 그렇지 않을 경우, 케이스를 열고 닫을 때 물기가 안으로 들어갈 수 있습니다.
(3) 케이스를 열 때, 머리카락이나 몸에 묻은 물이 케이스나 카메라에 떨어지지 않도록 주의하십시오.
(4) 열린 케이스의 O-링과 전면 리드 부분의 접촉면에 모래, 섬유질 등 이물질의 부착이 없는 것을 확인하십시오. 분리한 케이스 본체와 포트부의 O-링면도 같은 식으로 확인하십시오.
(5) 물에 젖은 손으로 카메라나 이미지 저장부를 만지지 마십시오.
(6) 촬영 중 물방울이나 기타 누수 현상을 발견하시게 되면, 즉시 다이빙을 중지하시고 누수 점검을 재실시해서 누수 여부를 확인해야 합니다. 카메라가 젖은 상태라면 물기를 완전히 제거한 후, 조작 상태를 확인해야 합니다.

질문 6 : 케이스 사후 관리는 어떻게 해야 합니까?
답변 6 : 케이스를 사용한 후에는 가능한 빨리 카메라를 꺼내고 깨끗한 물로 케이스를 닦습니다. 케이스를 바다에서 사용하셨을 경우, 깨끗한 물에 얼마동안 담가두면 염분 제거에 효과적입니다. 샤프트 회전이나 염분 제거를 위해 수중에서 버튼과 레버를 작동시켜 보십시오. 세척 후에는 깨끗한 마른 헝겊으로 물기를 완전히 닦은 후 케이스를 그늘에서 건조하시기 바랍니다.

헤어 드라이를 이용하거나 직사광선에서 건조하게 되면 케이스가 변형, 변색, 파손되거나 O-링의 성능이 저하될 수 있습니다. 케이스 안쪽은 섬유질이 손상되지 않도록 부드러운 헝겊으로 닦아야 합니다. O-링을 제거한 후, O-링 홈과 접촉면의 염분, 모래, 먼지 등 이물질을 닦아낸 후 건조시킵니다. 끝이 뾰족한 물질을 이용해 O-링을 홈에서 제거할 경우에는 O-링이 손상되어 누수의 원인이 될 수 있으므로 항상 O- 링 제거용 픽을 사용하십시오.

질문 7 : 누수 여부를 어떻게 확인할 수 있습니까?
답변 7 : 사전 점검과 케이스에 카메라를 장착한 후 최종 점검을 통해 누수 여부를 확인할 수 있습니다. 카메라를 장착하지 않은 케이스를 실제 적용될 수심에 얼마 동안 담가두어 누수 여부를 확인하는 것이 가장 정확한 방법입니다. 그러나, 실제 수심에서 점검을 할 수 없다면 수심 1m나 욕조에서도 점검을 할 수 있습니다. 최종 점검 또한 욕조나 물통에서 실시할 수 있습니다.

질문 8 : 누수의 원인은 무엇입니까?
답변 8 : 다음과 같은 원인에 의해 누수가 발생할 수 있으므로 각별히 주의하셔야 합니다.

(1) O- 링을 설치하지 않았을 경우.
(2) O- 링이 홈에 완전히 밀착되지 않을 경우.
(3) O- 링의 손상, 성능 장애, 변형.
(4) O- 링에 모래, 섬유질, 머리카락 등 이물질이 있을 경우.
(5) O- 링 홈이나 O- 링 접촉면에 모래, 섬유질, 머리카락 등 이물질이 있을 경우.
(6) 케이스 밀봉시 스트랩이나 실리카겔 용기가 끼일 경우.
(7) 선상 위에서 바다에 집어 던지거나 손에든 채로 물속에 들어갈 경우, 기타 케이스에 무리한 힘을 가했을 경우.

수중에서 케이스를 떨어뜨리지 않도록 조심스럽게 건네주고, 기타 충격을 가하지 않도록 주의하십시오.

Kr

질문 9 : O- 링 유지보수시 특히 고려해야 할 점은 무엇입니까?
답변 9 : 다음 사항들을 주의하시기 바랍니다.

(1) 알코올, 신나, 벤젠 등 유기 용제나 화학 세제를 이용하여 O- 링을 세척하지 마십시오. O- 링이 손상되거나 성능 악화를 가속시킬 수 있습니다.
(2) 윤활제는 올림푸스 순정의 실리콘 O- 링용(흰색 뚜껑) 윤활제를 사용하십시오. 타사 제품의 윤활제를 사용할 경우 O-링 표면이 변질되거나 방수 기능이 상실됩니다.
(3) 케이스를 장시간 사용하지 않을 경우에는 O-링의 형태 보존을 위해 케이스에서 O-링을 제거한 후 윤활제를 발라 깨끗한 플라스틱 백에 보관하십시오. 재 사용시에는 O-링의 손상 및 탄성여부를 확인하신 후 윤활제를 바른 다음 사용하십시오. 윤활제를 많이 바른다고 해서 방수 성능과 저항력이 좋아지지는 않습니다. 너무 많은 윤활제를 바르게 되면 오히려 이물질이 더 쉽게 달라붙게 되므로 적정량을 골고루 얇게 발라야 합니다.
(4) 방수 포트의 나사부 및 본 케이스 포트 장착 나사부등 각종 나사부는 본 제품 부속의 실리콘 O- 링용 윤활제를 얇게 발라 주십시오.
(5) O- 링은 소비재로 최소 1 년에 한번은 교체해야 합니다.
(6) 사용이나 보관 상태에 따라 O-링의 성능이 달라집니다. 그러므로 O-링이 손상되거나 금이 간 경우, 또는 탄력적이지 않을 때에는 즉시 새 것으로 교체해야 합니다.

질문 10 : 케이스 유지보수시 특히 고려해야 할 점은 무엇입니까?
답변 10 : 다음 사항들을 주의하시기 바랍니다.

(1) 세척, 부식이나 서리 방지, 수리나 기타 용도로 다음과 같은 화학 물질을 사용하지 않도록 주의하시기 바랍니다.
   · 알코올, 신나, 벤젠 등 유기 용제나 화학 세제를 이용하여 케이스를 세척하지 마십시오. 깨끗한 물이나 미지근한 물로도 충분히 세척이 가능합니다.
   · 부식방지제를 사용하지 마십시오. 본 케이스의 금속 부분은 스테인레스 스틸이나 황동 재질로 되어 있으므로 물을 이용해 충분히 세척할 수 있습니다.
   · 정해진 실리카겔 (건조제) 이외의 서리제거제를 사용하지 마십시오.
   · 수리 등의 용도로 접착제를 사용하지 마십시오. 수리가 필요한 경우에는 가까운 올림푸스 대리점이나 서비스 센터에 문의하시기 바랍니다.

질문 11 : 수리시 주의사항은 무엇입니까?
답변 11 : 수리가 필요한 경우, 가까운 올림푸스 대리점이나 서비스 센터에 문의하시기 바랍니다. 제품을 직접 수리하거나, 분해 또는 변경하지 마십시오. 본인 또는 올림푸스의 허락을 받지 않은 제 3자에 의한 어떠한 수리, 분해, 변경에 대해서도 올림푸스는 책임을 지지 않습니다.
질문 12 : PT-E02 부속품의 형식을 가르쳐 주십시오.
답변 12 : 아래의 부속품을 판매하고 있습니다.

(1) PT-E02본체용 O-링(POL-E01A, POL-E01B) : PT-E02 의 본체에 설치된 침수 방지용 0 형의 실리콘 고무제의 패킹입니다. O- 링은 2종류 있습니다. 당사 이외의 케이스용의 O- 링은 사용할 수 없습니다.

(2) PT-E02에 장착 가능한 방수 포트와 겸용으로 사용할 수 있는 렌즈도 판매하고 있습니다.

방수 포트	대응 렌즈	비 고
PPO-E01	14-45mm	전용 줌 기어 부착
	35mm Macro	별매의 PPZR-E04 를 사용함으로써, 포커스 링을 360 ° 조작 가능합니다.
PPO-E02	14-54mm 11-22mm	전용 줌 기어 부착
PPO-E03	50mm Macro※1	전용 포커스 기어 부착 ※ MF 링의 회전은 180 ° 도 범위까지 가능.
PER-E01	EC14	EC-14 를 사용시, 방수 포트와 본 케이스 사이에 장착합니다.
PPO-E04 +PER-E02	7-14mm	포커스는 AF 만 가능.
PPO-E04	8mm Fisheye	별매의 PPZR-E05 를 사용함으로써, 포커스 링을 360 ° 조작 가능합니다.

1. 별매의 PPZR-E04 를 사용함으로써, 렌즈의 포커스 링을 360 ° 조작 가능합니다.

(3) 실리콘 O-링용 윤활제 (PSOLG-1): 실리콘 O-링 정비용의 전용 윤활제입니다.

(4) 실리카겔 (SILCA-5): 케이스 유리부분의 결로로 인한 서리를 막는 건조제입니다. 5 봉지

※ 구입은 대형 전자상가, 카메라 취급점에서 구입하십시오.

※ 조작 버튼부분의 O-링은 개별교환이 안됩니다. 교환이 필요한 경우에는 구입한 판매점 또는 당사 서비스 센터로 상담해 주십시오. 유상으로 교환해 드립니다.

Kr

제품 규격

사용 카메라 모델	올림푸스 디지털 카메라 CAMEDIA E-330
허용 압력	수심 60m 이내
주요 재질	본체 : 투명 폴리카보네이트 셔터 레버 / 전원 스위치 다이얼 / 모드 다이얼 / 컨트롤 다이얼 / 카메라대 : 폴리카보네이트 수지 포트 장착부 / 카메라대 장착부 / 픽 업 파인더 후레임 / 별매의 브래킷 장착부 / 줌 다이얼 기어 /TTL 커넥터 캡 : 알루미늄 각부 조작 버튼 / 버클 / 악세사리 장착부 : 놋쇠 니켈 도금 프론트 캡 : ABS 수지 O- 링 : 실리콘 고무 LCD 내부 후드 : 폴리에틸렌 수지
크기	폭 214mm X 높이 168mm X 두께 154mm
무게	약 1860g (카메라, 부속품 제외)

※ 올림푸스는 사전통보 없이 제품의 외형 및 규격을 변경할 수 있습니다.

Kr

MEMO

OLYMPUS®

http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

奥林巴斯(上海)映像销售有限公司

主页：http://www.olympus.com.cn
客户服务中心：
北京：北京市东城区东长安街 1 号东方广场 W2 办公楼 707 室
电话：010-8518-0009　传真：010-8518-1899　邮编：100738
上海：上海市天钥桥路 30 号美罗大厦
电话：021-6426-7119　传真：021-6426-8325　邮编：200030
广州：广州市环市东路 403 号广州国际电子大厦 1605-1608 室
电话：020-6122-7111　传真：020-6122-7120　邮编：510095

奥林巴斯香港中国有限公司

香港九龙尖沙咀海港城港威大厦 6 座 35 楼
电话：00852-2730-1505　传真：00852-2730-7976

OLYMPUS KOREA CO., LTD.

9F, Hyundai Marines BD, 646-1, Yeoksam-Dong, Gangnam-Gu, Seoul, Korea
http://www.olympus.co.kr
Tel. 1544-3200

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

Two Corporate Center Drive, P.O. Box 9058, Melville, NY 11747-9058, U.S.A. Tel. 631-844-5000

Technical Support (USA)
24/7 online automated help: http://www.olympusamerica.com/support
Olympus software updates can be obtained at: http://www.olympus.com/digital

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Germany
Tel: +49 40-23 77 3-0 / Fax: +49 40-23 07 61
Please visit our homepage **http://www.olympus-europa.com**

MEMO

MEMO

MEMO

OLYMPUS

PT-E02_01